SETEMBRO 2008
www.mundoestranho.com.br

MUNDO estranho

PARA QUEM É LOUCO POR CURIOSIDADES!

EDIÇÃO 79 R$ 8,95
EXEMPLAR DE ASSINANTE
VENDA PROIBIDA

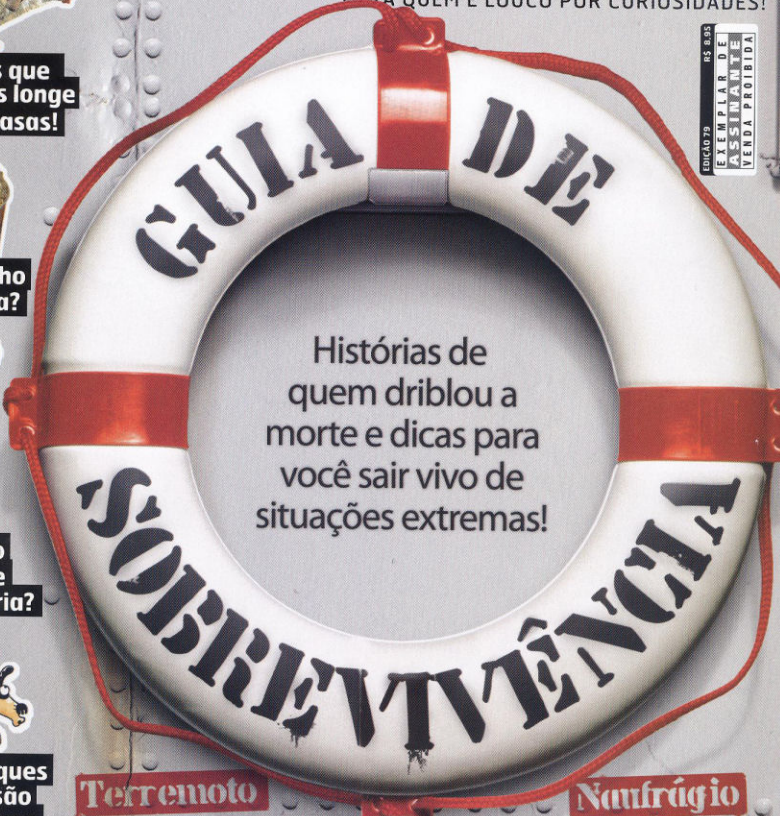
Como surgiu a **numeração das roupas?**

Os **bichos que voam mais longe sem ter asas!**

Como o **milho vira pipoca?**

Qual foi o **primeiro presidente da história?**

Os **dez parques de diversão mais bizarros** do mundo!



GUIA DE SOBREVIVÊNCIA

Histórias de quem driblou a morte e dicas para você sair vivo de situações extremas!

Terremoto
Naufrágio
Desastre aéreo
Avalanche
Ataque de tubarão
Atentado terrorista

Abril

www.hugoteacher.blogspot.com

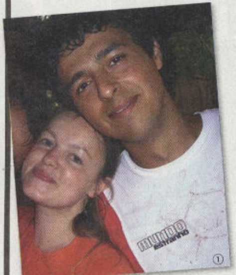
AO LEITOR

UM NOVO CICLO

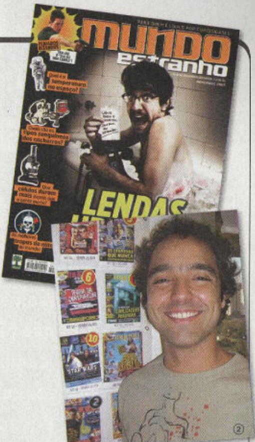
Estou na MUNDO ESTRANHO desde 2002. Quando cheguei, a redação passava por um período de transição. Só em 2005 conseguimos montar uma equipe sólida, definitiva, que ajudou a amadurecer a revista e torná-la o sucesso que é hoje. E esta edição da ME marca justamente as últimas páginas do ciclo tocado por esse time vitorioso.

A próxima revista já será feita sem a importante participação de duas pessoas, a editora de arte Alessandra Kalko e o editor Artur Louback, os dois últimos remanescentes da grande equipe que conseguimos montar em 2005.

A Ale, verdadeira "mãe da ME", chegou aqui na edição 5 e foi a principal responsável por criar o visual que tanto cativa os leitores. O Artur veio alguns anos depois e logo se destacou por sugerir algumas das reportagens mais antenadas e criativas, além de ter um espírito crítico que sempre nos ajudou a melhorar a ME mês a mês. Do tempo que trabalhei junto com a dupla, só tenho a agradecer o esforço, o talento e principalmente o amor dedicado à revista. Valeu, Ale! Valeu, Artur!



De saída: muito boa sorte para a Ale e para o Artur



De chegada: Fabricio, estrelando a capa da ME de novembro de 2007, e Lauro, já na redação

A substituição dos dois marca a estréia definitiva de uma nova equipe, responsável por tocar o próximo ciclo da ME. E essa equipe agora tem um pouco de sotaque mineiro. Tanto o editor Lauro Henriques Jr. quanto o editor de arte Fabricio Miranda nasceram em Belo Horizonte.

Os dois também vêm de redações vizinhas. O Lauro traz a experiência de quem trabalhou vários anos, e com muito talento, no *Guia do Estudante*, publicação, como a ME, voltada para o público jovem. O Fabricio vem da *Superinteressante*, mas o mais interessante mesmo é que ele já foi capa da nossa revista! A ME de novembro do ano passado tinha como destaque uma reportagem sobre lendas urbanas. E adivinhe quem topou bancar o modelo para a gente na hora de fazer a foto da capa?

Que os dois sejam bem-vindos a este mundo estranho, mas cada vez melhor e mais cheio de leitores!

Até a próxima.

Fabio Volpe
Redator-chefe
fvolpe@abril.com.br

EDITORA Abril
Fundador: VICTOR CIVITA (1907-1990)

Presidente e Editor: Roberto Civita
Vice-Presidente Executivo: Jairo Mendes Leal
Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente), Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), José Roberto Guzzo
Diretor de Assinaturas: Fernando Costa
Diretora de Mídia Digital: Fabiana Zanni
Diretor de Planejamento e Controle: Auro Luís de Iasi
Diretora Geral de Publicidade: Thais Chede Soares
Diretor Geral de Publicidade Adjunto: Rogerio Gabriel Comprido
Diretor de RH e Administração: Dimas Mietto
Diretor de Serviços Editoriais: Alfredo Ogawa

Diretora Superintendente: Helena Bagnoli
Diretora de Núcleo: Brenda Fucuta

MUNDO ESTRANHO

Redator-chefe: Fabio Volpe

Editores: Artur Louback Lopes e Marina Motomura (texto); Fabricio Miranda (arte) **Designers:** Bernardo Borges e Diego Sanches **Estagiária:** Gabriela Portilho **Atendimento ao leitor:** Adriana Meneghello, Fabíola Pedroso **CTI:** Alvaro Zeni (supervisor), Erika Nakamura, Edvânia Silva, Juarez Macedo, Leandro Marcinari, Zeca França, Leo Ferreira, Rodrigo Lemes, Regina Sano **Colaboraram nesta edição:** Ciro Santiago, Danilo Cabral, Fabiano Onça, Luís Joly, Luiz Fujita Jr., Natália Yudenitsch, Pedro Burgos, Rodrigo Lobo, Sonaira San Pedro, Tarso Araújo, Tiago Jokura, Victor Bianchin e Yuri Vasconcelos (texto); Paulo dos Santos (revisão) **INTERNET NÚCLEO JOVEM Editor:** Rafael Kenski **Editor-assistente:** Fabiana Mioto **Designers:** Fabiane Zambon e Marco Moreira **Webmaster:** Bruno Xavier
www.mundoestranho.com.br

Apoio Editorial: Bia Mendes
Depto. de Documentação e Abril Press: Grace de Souza
Diretoria de Arte: Carlos Grassetti
Editoria de Infografia: Luiz Iria
Treinamento Editorial: Edward Pimenta

PUBLICIDADE CENTRALIZADA Diretores: Marcos Peregrina Gomez, Mariane Ortiz, Robson Monte, Sandra Sampaio **Executivos de Negócio:** Alessandra D'Amaro, Ana Paula Moreno, Caio Souza, Claudia Galdino, Cleide Gomes, Cristiane Tassoulas, Eliani Prado, Marcello Almeida, Marcia Soter, Marcus Vinicius, Nilo Bastos, Pedro Bonaldi, Regina Maurano, Tati Mendes, Virginia Any, Willian Hagopian **PUBLICIDADE REGIONAL Diretor:** Jacques Baisi Ricardo **PUBLICIDADE RIO DE JANEIRO Diretor:** Paulo Renato Simões **PUBLICIDADE NÚCLEO JOVEM Gerente:** Fernando Sabadin **Executivos de Negócio:** Alice Ventura, Ana Lúcia Bertola, Camila Fornasier, Cinthia Curty, João Eduardo Dias, Luis Fernando Lopes, Mara Marques **Assistentes:** Liliana Moura, Monise Barbosa **MARKETING E CIRCULAÇÃO Gerente de Marketing:** Louise Faleiros **Gerentes de Publicações:** Edson Bottura, Renato Cagno **Analistas:** Flavia Martins, Mariana Morais **Estagiário:** Alfonso Pantalena **Gerente de Eventos:** Camila Mendonça **Analistas:** Cibele Batista, Luciana Balieiro, Samantha Pinto **Estagiária:** Juliana Lozada **Gerente de Circulação Avulsas:** Magali Superbi **Gerente de Circulação Assinaturas** Sergio Ricci **PLANEJAMENTO, CONTROLE E OPERAÇÕES Gerente:** André Vasconcelos **Consultora:** Adriana Favilla **Processos:** Rosangela Garcia **ASSINATURAS: Diretor de Atendimento e Relacionamento com o Cliente:** Fabian S. Magalhães **Operações de Atendimento ao Consumidor:** Malvina Galatovic

Em São Paulo: Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 8º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, fax (11) 3037-5891 **Publicidade São Paulo** www.publiabril.com.br **Classificados** tel. 0800-7012066, Grande São Paulo tel. 3037-2700 **ESCRITÓRIOS E REPRESENTANTES DE PUBLICIDADE NO BRASIL: Central-SP** tel. (11) 3037-6564 **Bauru** Gnottos Mídia Repr. Com., tel. (14) 3227-0378, email: gnottos@gnottos-midia.com.br **Belém** Xinga Consultoria, tel. (91) 3222-2503, email: neliapalheta@gmail.com **Belo Horizonte Escritório** tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-0632 **Representante Triângulo Mineiro** F&Campos Consultoria e Assessoria Ltda., telefax: (16) 3620-2702, cel. (16) 8111-8159, email: fnc.rep@netsite.com.br **Blumenau** M. Marchi Repr., tel. (47) 3329-3820/6191, email: mauro@mmarchiabril.com.br **Brasília Escritório** tels. (61) 3315-7554/55/56/57, fax (61) 3315-7558 **Brasília Representante** Carvalhaw Marketing Ltda., tels. (61) 3426-7342/ 3223-0736/ 3225-2946/ 3223-7778, fax (61) 3321-1943, email: starmkt@uol.com.br **Campinas** CZ Press Com. e Repr., telefax (19) 3251-2007, email: czpress@czpress.com.br **Campo Grande** Josimar Promoções Artísticas Ltda., tel. (67) 3382-2139, email: publicidade@josimarpromocoes.com.br **Cuiabá** Agronegócios Comunic. Ltda., tel. (65) 8403-0616, email: lucianooliveira@uol.com.br **Curitiba Escritório** tel. (41) 3250-8000/8030/8040/8050/8080, fax (41) 3252-7110 **Curitiba Representante** Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repr. Ltda., tel. (41) 3234-1224, email: viamidia@viamidiapr.com.br **Florianópolis** Interação Publicidade Ltda., tel. (48) 3232-1617, fax (48) 3232-1782, email: fgorgonio@interacaoabril.com.br **Fortaleza** Midiasolution Repr. e Negoc., tel. (85) 3264-3939, email: simone.midiasolution@veloxmail.com.br **Goiânia** Middle West Repr. Ltda., tels. (62) 3215-5158, fax (62) 3215-9007, email: publicidade@middlewest.com.br **Manaus** Paper Comunicações, tel. (92) 3656-7588, email: paper@internext.com.br **Maringá** Atitude de Comunicação e Repr., telefax (44) 3028-6969, email: marlene@atitudenep.com.br **Porto Alegre Escritório** tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3327-2855 **Porto Alegre Representante** Print Sul Veículos de Comunicação Ltda., telefax (51) 3328-1344/3823/4954, email: ricardo@printsul.com.br **Recife** MultiRevistas Publicidade, telefax (81) 3327-1597, email: multirevistas@uol.com.br **Ribeirão Preto** Gnottos Mídia Repr. Com., tel. (16) 3911-3025, email: gnottos@gnottosmidia.com.br **Rio de Janeiro Escritório** tel. (21) 2546-8282, fax: (21) 2546-8253 **Salvador** AGMN Consultoria Public. e Repr., tel.(71) 3311-4999, fax: (71) 3311-4960, email: abrilagm@uol.com.br **Vitória** Zambra Repr. Com., tel. (27) 3315-6952, email: samuel@zambrankt.com

PUBLICAÇÕES DA EDITORA ABRIL: Veja: Veja, Veja São Paulo, Veja Rio, Vejas Regionais **Núcleo Negócios:** Exame, Exame PME, Você S/A **Núcleo Tecnologia:** Info, Info Corporate **Núcleo Informação:** Revista da Semana **Núcleo Bem-Estar:** Boa Forma, Bons Fluidos, Saúde!, Vida Simples **Núcleo Comportamento:** Claudia, Gloss, Nova **Núcleo Jovem:** Almanaque Abril, Aventuras na História, Capricho, Guia do Estudante, Loveteen, Mundo Estranho, Superinteressante **Núcleo Moda:** Elle, Estilo, Manequim, Manequim Noiva, Revista A **Núcleo Semanais:** Ana Maria, Minha Novela, Sou Mais Eu!, Tititi, Viva Mais!, **Núcleo Casa e Construção:** Arquitetura e Construção, Casa Claudia **Núcleo Celebridades:** Bravo!, Contigo! **Núcleo Homem:** Men's Health, Playboy, Vip **Núcleo Infantil:** Atividades, Disney, Recreio **Núcleo Motor Esportes:** Frota S/A, Placar, Quatro Rodas **Núcleo Turismo:** Guia Quatro Rodas, National Geographic, Viagem e Turismo **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

MUNDO ESTRANHO ED. 79 (ISSN: 1676-9554), ano 7, nº 9, é uma publicação da Editora Abril S.A. **Edições anteriores:** Venda exclusiva em bancas, pelo preço de capa vigente. Solicite seu exemplar na banca mais próxima de você. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo. **MUNDO ESTRANHO** não admite publicidade redacional.

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: (11) 5087-2112
Demais localidades: 0800-775-2112 www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: (11) 3347-2121
Demais localidades: 0800-775-2828 www.assineabril.com.br

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP

Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita
Presidente Executivo: Giancarlo Civita
Vice-Presidentes: Arnaldo Tibyriçá, Douglas Duran, Marcio Ogliara, Mauro Calliari, Sidnei Basile
www.abril.com.br

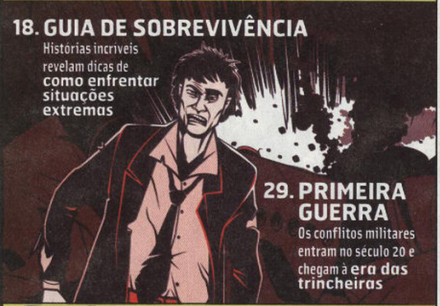
www.hugoteacher.blogspot.com

① MARCO MOREIRA ② LUIZ IRIA ③ ILUSTRAÇÃO STEFAN CRÉDITOS DA CAPA: OTAVIO SILVEIRA SOBRE FOTO CORBIS (IMAGEM PRINCIPAL); URBAN (ESQUILO VOADOR); RÔMULO PACHECO (PRESIDENTE); GETTY IMAGES (PIPOCA E FITA MÉTRICA); RÔMOLO (PARQUE BIZARRO)

SUMÁRIO

SETEMBRO 2008 EDIÇÃO 79

reportagens



18. GUIA DE SOBREVIVÊNCIA
Histórias incríveis revelam dicas de **como enfrentar situações extremas**

29. PRIMEIRA GUERRA
Os conflitos militares entram no século 20 e chegam à **era das trincheiras**

© ILUSTRAÇÃO LUCIANO VERONEZI

seções

8. Dois leitores explicam como surgiu o termo **"arma branca"**

10. Qual grupo criminoso é mais forte: **máfia russa ou máfia italiana?**

12. Descubra como é a inflacionada **vida no Zimbábue**

14. Os dez **mais bizarros parques** de diversão do mundo!

66. A **Turma da Mônica** deixou de ser coisa só de criança

67. Como funcionam as impressionantes **impressoras 3D**

68. A gente ensina você a **criar seu próprio RPG**

70. A divertida cidade dos vários **tipos de humor** do cinema e da TV

72. Tudo da ME que você encontra **na internet e no celular**

73. Leitores discutem as **histórias malucas** da edição passada

74. China e Finlândia na disputa pelo **recorde mundial de karaokê!**

pergunta&resposta

35. **Charada fotográfica**

36. Para que servem as **sondas espaciais**?

38. Qual é o princípio da **numeração das roupas**?

39. Como surgiu a **numeração dos sapatos**?

40. Quais são os principais **deuses gregos**?

42. Como é produzido o **etanol**?

44. Como os conversores de **alta definição** melhoram a imagem da TV?

45. Quais são as **ilhas brasileiras** mais distantes do continente?

46. Qual é a diferença entre **protestantes e evangélicos**?

48. Quais são os dez maiores **autores de livros** do mundo?

49. Qual o **chute mais rápido** já dado no futebol?

50. Qual é a diferença entre **raios X e body scanner**?

51. Como o milho vira **pipoca**? Qual o peso dos **maiores seios** do mundo?

52. Quais são os bichos que **voam** mais longe **sem ter asas**?

54. Existem **super-heróis muçulmanos**?

56. Por que alguns mictórios têm rodelas de **limão e gelo**? É verdade que a **massa da Terra** está aumentando?

58. Onde é guardado o **lixo nuclear** das usinas brasileiras?

60. Pode existir um **planeta com mais de uma estrela**?

62. Como será o novo **documento de identidade**?

63. Qual foi o **primeiro presidente**? Qual é a diferença entre **tipo sanguíneo e fator Rh**?

64. Como são disputadas as **lutas de grilos** na China?

www.hugoteacher.blogspot.com

CÓDIGOS ESTRANHOS
Veja o que significam os ícones que aparecem na revista

:-) :-p :-D Final de uma reportagem
>> Reportagem continua na próxima página
Pergunta enviada por leitor
Reportagem escrita por...
Reportagem ilustrada/infografada por...
Design da reportagem feito por...
Fotos da reportagem feitas por...
Edição por...
Indicação de site

Presentão me

leitor repórter

PRÊMIO 1 ANO DE ASSINATURA DA MUNDO ESTRANHO!

POR QUE AS ARMAS QUE NÃO SÃO DE FOGO LEVAM O NOME DE ARMAS BRANCAS?

a mais criativa

Diferentemente das suas irmãs metralhadoras, que são "cheias de fogo", as armas brancas têm a cabeça fria, não esquentam com nada e nem explodem de raiva. Mas, se mexer com elas, a coisa fica preta. Inclusive para mim, se esta frase não for a mais criativa!

✉ **FABRÍCIO CRUZ, BRASÍLIA, DF**

a mais correta

As armas brancas são assim chamadas por serem feitas de metal. Quando a luz do Sol as atinge, elas a refletem, dando a impressão de ser brancas.

✉ **CARLA ALMEIDA, CARAPICUÍBA, SP**

Ainda não temos estudos no Brasil que comprovem a origem exata dessa expressão. No entanto, existem algumas hipóteses. A mais provável é que a palavra "branca" derive do germânico arcaico *blinken*, ou seja, "reluzente". Um outra hipótese está relacionada ao simbolismo da arma – ligada à honra e à pureza, já que com elas existe um embate corporal com a vítima. Vale lembrar que no português arcaico as armaduras feitas de aço também eram chamadas de armas brancas.

CONSULTORIA: IGNACY NASALSKI, DA UNIVERSIDADE DE CRACÓVIA NA POLÔNIA.
DICIONÁRIO PORTUGUEZ E LATINO, DE RAPHAEL BLUTEAU

mistério do mês

QUAL A DIFERENÇA ENTRE BISCOITO "CREAM CRACKER" E "ÁGUA E SAL"?

COMO PARTICIPAR

QUEM GANHA QUEM MANDAR **A RESPOSTA MAIS CORRETA** OU **A MAIS CRIATIVA**

ONDE CONCORRER EM **MUNDOESTRANHO.COM.BR**, CLIQUE EM **LEITOR REPÓRTER**

ATÉ QUANDO RESPOSTAS ATÉ **15 DE SETEMBRO**

momento estranho

①

PRÊMIO ESPECIAL MISTÉRIOS DOS LIVROS SAGRADOS

Eu estava passando por Euclides da Cunha, na Bahia, quando vi esta coisa aí. Puxa, será que os moradores da cidade são tão desconfiados assim?

✉ **DANIEL FRANKLIN MEIRA, POR E-MAIL**

COMO PARTICIPAR

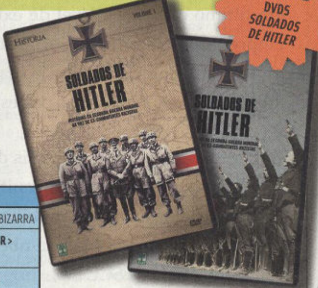
QUEM GANHA QUEM MANDAR UMA **IMAGEM BEM LOUCA** PARA A GENTE

ONDE CONCORRER ENVIE FOTOS DE SUA AUTORIA PARA **MUNDOESTRANHO.ABRIL@ATLEITOR.COM.BR**

ATÉ QUANDO RESPOSTAS ATÉ **15 DE SETEMBRO**

especial

Você gosta de histórias da Segunda Guerra? Então não pode perder o prêmio Especial deste mês: dois DVDs que contam os bastidores do nazismo na voz dos últimos soldados que lutaram ao lado de Hitler. O que você acha que eles têm a dizer? A resposta mais bizarra leva para casa um kit com os dois dvds.



PRÊMIO DVDS SOLDADOS DE HITLER

COMO PARTICIPAR

QUEM GANHA QUEM MANDAR A RESPOSTA MAIS BIZARRA

ONDE CONCORRER EM **MUNDOESTRANHO.COM.BR > PROMOÇÕES**

ATÉ QUANDO RESPOSTAS ATÉ 15 DE SETEMBRO

perguntas que amamos

(mas não sabemos responder)

PRÊMIO ESPECIAL MISTÉRIOS DOS LIVROS SAGRADOS + CAMISETA MEMÓRIA POP

Por que o filme em que Tom Hanks fica preso numa ilha se chama *O Náufrago* se ele sofre um acidente aéreo?

✉ **VICTOR LOUREIRO, SÃO PAULO, SP**

COMO PARTICIPAR

QUEM GANHA QUEM MANDAR A MELHOR **PERGUNTA SEM RESPOSTA**

ONDE CONCORRER **WWW.MUNDOESTRANHO.COM.BR** CLIQUE EM **PERGUNTA QUE AMAMOS**

ATÉ QUANDO RESPOSTAS ATÉ **15 DE SETEMBRO**

www.hugoteacher.blogspot.com

crie um balãozinho

PRÊMIO ESPECIAL MISTÉRIOS DOS LIVROS SAGRADOS

IMAGEM DO MÊS

Inspire-se na imagem abaixo e crie um balãozinho!

②

GANHADOR DE AGOSTO

✉ **PAULO HENRIQUE ANDRADE SANTOS,** Belo Horizonte, MG

Escolhido entre 554 balõezinhos

②

COMO PARTICIPAR
QUEM GANHA QUEM MANDAR O **BALÃOZINHO MAIS CRIATIVO**
ONDE CONCORRER **MUNDOESTRANHO.COM.BR**, CLIQUE EM **CRIE UM BALÃOZINHO**
ATÉ QUANDO RESPOSTAS ATÉ **15 DE SETEMBRO**

especial

PRÊMIO INGRESSOS E KITS ARQUIVO X

Pra levar ingressos de *Arquivo X Eu Quero Acreditar*, os leitores tinham que sugerir solução para os mistérios que apareciam na história. Como não podia ser diferente, só saiu bizarrice. Confira a lista com os ganhadores no site www.mundoestranho.com.br – clique em Promoções.

②

cara de um...

PRÊMIO ESPECIAL MISTÉRIOS DOS LIVROS SAGRADOS

②

JOSÉ MAYER
(PEGADOR DE *A FAVORITA*)

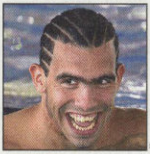
②

PATROPI
(HUMORISTA E FOFÃO)

✉ **DEBORA LINGNER,** Blumenau, SC

②

MICHAEL PHELPS
(NADADOR)


②

CARLITOS TEVEZ
(JOGADOR DO MANCHESTER)

✉ **LEANDRO JOSÉ RIBEIRO GUIMARÃES,** Curitiba, PR

COMO PARTICIPAR
QUEM GANHA QUEM MANDAR **CLONES LEGAIS**
ONDE CONCORRER ENVIE SEU CLONE PARA **MUNDOESTRANHO.ABRIL@ATLEITOR.COM.BR**
ATÉ QUANDO RESPOSTAS ATÉ **15 DE SETEMBRO**

www.hugoteacher.blogspot.com

① ARQUIVO PESSOAL ② DIVULGAÇÃO

DUELO

>> SIBÉRIA X SICÍLIA

OS PODEROSOS CHEFÕES

De um lado, a violenta máfia russa. De outro, a tradicional Cosa Nostra italiana. Quem vence a disputa pela liderança no submundo dos gângsteres?

DANILO CEZAR CABRAL

X

MÁFIA ITALIANA		MÁFIA RUSSA
Este quesito é o forte dos italianos. Alguns historiadores afirmam que a fundação da organização criminosa tem raízes na Sicília da **Idade Média**, com a união de clãs da região, que usaram laços familiares para proteção e sobrevivência. Por volta do século 19, surgiram os ritos de iniciação e códigos de conduta que, em alguns casos, existem até hoje entre os *capos*	**Tradição** ✔ ✘	A máfia russa nasceu de gangues que datam do **século 17**, mas tomou uma forma mais organizada após a Revolução Comunista de 1917. A partir daí, criminosos "de carreira" juntaram-se em busca de lucro e suporte mútuo dentro das prisões da antiga União Soviética. Na época, sua liderança foi batizada de *vory v zakone* ("ladrões em lei")
Como agem há mais tempo, os italianos têm uma estrutura muito mais arrumada. Entre os principais grupos da máfia italiana, merecem destaque os sicilianos, os calabreses, os napolitanos, os de Camorra e a 'Ndragheta. Dados do Federal Bureau of Investigation (FBI), americano, relatam mais de 25 mil mafiosos "oficiais" e mais de **250 mil pessoas** com atividades associadas à máfia no mundo	**Poder** ✘ ✔	O Departamento de Crimes Organizados do Ministério do Interior da Rússia estima que aproximadamente 13 mil membros e mais de **300 mil homens** trabalhem como soldados ou seguranças de chefões do crime euro-asiático (nome "oficial" da máfia russa) no mundo. Apesar de ter operações em vários países, as diferenças étnicas impedem a unidade da organização
Jogo ilegal, contrabando, extorsões e infiltração em negócios legítimos são as principais atividades, mas os italianos também **expandiram os negócios** com corrupção política, seqüestros, fraudes, tráfico de armas e prostituição. Eles ganham grana até com tratamento de lixo tóxico!	**Áreas de atuação** ✔ ✔	Camaleão, o crime organizado euro-asiático adapta suas atividades dependendo da praça em que atua. Na Ucrânia, exploram recursos naturais, enquanto vendem ópio na Ásia Central e praticam seqüestros na região do Cáucaso. Os *vory* ainda têm especialidades como **contrabando de pessoas** para prostituição e para trabalho escravo
Considerada a maior "empresa" da Itália, o faturamento da Cosa Nostra é equivalente a 7% do PIB da Itália, cerca de **125 bilhões de dólares**, de acordo com a Associação de Comerciantes Italianos. Somem-se a isso suas operações mundiais (140 bilhões de dólares anuais) e 15 bilhões de dólares anuais só com chantagens	**Grana** ✘ ✔	Especialistas dizem que há de 40 a 50 grupos que controlam pelo menos 40% da economia só da Rússia – como o PIB russo é de 2 trilhões de dólares, esse valor pode chegar a algo como **800 bilhões de dólares**, mas é difícil estimar com precisão o valor total de suas operações
Ainda é uma das maiores organizações criminosas do mundo. Opera em redes descentralizadas e mescla suas atividades ilícitas a negócios legais. As **operações estão globalizadas**: até na Ásia, território mais próximo a máfias de origem oriental, ela têm seus braços, como no Cazaquistão e no Uzbequistão, onde "atua" na produção de ópio	**Expansão mundial** ✔ ✔	Após o fim da União Soviética, em 1991, os mafiosos russos se lançaram com voracidade ao resto do mundo – principalmente aos vizinhos, como os países da **Europa Oriental**, aos EUA e à Inglaterra, onde são considerados donos até de times de futebol. Sempre se adaptando aos locais, infiltraram-se em indústrias e misturaram-se a negócios legais

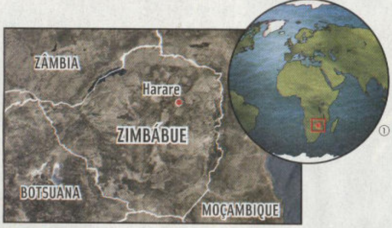
3x4

VITÓRIA DA MÁFIA RUSSA! Os carcamanos têm mais experiência, mas os russos mostraram que não estão para brincadeira

① ILUSTRAÇÕES ALUÍSIO CERVELLE SANTOS ② DIVULGAÇÃO / FONTE: PIB DOS PAÍSES – *CIA WORLD FACT BOOK*

A VIDA NO ZIMBÁBUE

GABRIELA PORTILHO



①

DA BOCA PRA DENTRO
O prato principal é o *sadza*, uma espécie de mingau de milho presente em todas as refeições, acompanhado de carne ou frango e uma verdura chamada *muriwo*. Mas nem sempre as famílias conseguem comprar esses alimentos. Com a inflação acima dos 2,2 milhões por cento ao ano, a economia do Zimbábue caducou. Os preços estão subindo de tal maneira que, no começo de agosto, o governo resolveu cortar dez zeros da moeda. Antes disso, um pãozinho custava cerca de 10 milhões de dólares locais

②

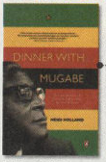
DA BOCA PRA FORA
Apesar de a língua oficial ser o inglês, os dois idiomas mais falados no Zimbábue são o xona e o sindabele. O xona é falado por 80% da população e tem duas variáveis: uma mais coloquial e outra mais formal, utilizada apenas nas conversas com os deuses

DA BOCA PRA FORA 2
O Zimbábue é recordista em número de soropositivos, mas, apesar de a doença fazer parte da vida da maioria das famílias, ainda é tratada como um tabu. Por isso, existe um vocabulário de gírias e eufemismos para tratar do assunto. Dizer que "foi assaltado", por exemplo, é o mesmo que dizer que foi infectado pelo vírus HIV

TÁ NA MODA
Nem o Zimbábue escapou da moda hip-hop. É comum ver meninos vestidos com as grifes Sean John ou Phat Farm – a maioria "made in China". Já no mundo fashion, o que pega mesmo é a moda eco-étnica. Foi lá inclusive que rolou a primeira Etno-Design Fashion Week, em dezembro do ano passado. E nem o presidente Robert Mugabe ficou fora dessa moda. Deixou o terno e adotou as estampas étnicas

BALADA QUE PEGA
O ritmo que pega nas noites de Harare, capital do Zimbábue, é quase sempre o hip-hop e o *kwaito* (o hip-hop sul-africano)

BALADA QUE PEGA 2
Com a atual crise econômica, falta matéria-prima pra fazer cerveja – e, claro, dinheiro para comprar. Por isso, a balada mais comum da maioria da população acontece em casa mesmo, regada a bebidas artesanais

LEITURA BÁSICA


O livro de maior sucesso sobre o país é ***Jantar com Mugabe***, do jornalista sul-africano, crescido no Zimbábue, Heidi Holland. O livro mostra como o presidente Robert Mugabe, um dos maiores intelectuais africanos, transformou-se em um tirano, levando o país, em 28 anos de poder, a índices alarmantes de miséria: expectativa de vida de 37 anos e taxa de desemprego que beira os 80%

JÁ SEI NAMORAR
Conhecer a família é coisa séria e só vale se as intenções forem mesmo a de juntar os trapinhos. Nesse caso, existe o casamento à moda do Zimbábue, que é feito em duas etapas. Primeiro, o noivo leva sua família para conhecer os pais da noiva. Aí um tio do noivo conversa com os pais da noiva. Detalhe: o tio não pode sentar em nenhuma cadeira até que os pais aceitem seus cumprimentos

CONTROLE REMOTO
Mesmo em meio à grande pobreza em que vive o país, a TV a cabo é item indispensável entre as pessoas de classes média e alta. Hoje, o que os jovens mais curtem são os episódios de *Friends* e os reality shows. Com a TV a cabo, os zimbabuanos recebem notícias de toda parte do mundo por meio da CNN, da BBC, da Al Jazeera e até mesmo da Globo. Existem também os canais controlados pelo governo, que são cheios das piores propagandas e quase ninguém nas grandes cidades assiste

NA FILA DO CINEMA
Fazer cinema no Zimbábue é "coisa de mulherzinha". Aliás, elas são tantas que já até se organizaram. São as mulheres cineastas do Zimbábue (The Women Filmmakers of Zimbabwe), um grupo de diretoras que têm segurado o cinema zimbabuano na unha para não deixá-lo morrer. Mas cinema e Zimbábue têm se combinado na forma de muitas piadas na internet, com a lista dos possíveis filmes que o presidente **Robert Mugabe poderia estrelar**

②

Conteúdo publicitário produzido pela área de projetos especiais do

① ILUSTRAÇÃO DANIEL ROSINI ② FOTOS DIVULGAÇÃO

www.hugoteacher.blogspot.com

OS DEZ PARQUES DE DIVERSÃO MAIS BIZARROS DO MUNDO

Montanha-russa e carrinho de batida são fichinha perto das atrações destes parques: carrossel com cheiro de pum de cachorro, corrida de empilhadeiras e passeio de barquinho em um canal cheio de esgoto. Garanta já o seu ingresso!

PEDRO BURGOS / RÔMOLO

LEGENDAS: ONDE FICA | ANO DE INAUGURAÇÃO | CURIOSIDADE

10 HACIENDA NÁPOLES

MEDELLÍN, COLÔMBIA | 2007

Pablo Escobar, o maior chefão do tráfico que a Colômbia já teve, usou sua fortuna de 20º homem mais rico do mundo para criar um parque particular. Em uma fazenda em Medellín, cidade onde ficava seu famoso cartel, colocou réplicas de dinossauros, 16 hipopótamos, trilha para um minissafári e até um coliseu.

A propriedade tinha sido abandonada quando ele morreu, em 1993, mas, após uma pequena reforma, reabriu como atração turística no ano passado. A casa do chefão do pó foi mantida como uma espécie de museu, com recortes de jornal sobre seus crimes e fotos de Escobar morto. Até o buraco que a polícia fez para entrar na casa foi preservado!

9 SEAGAIA OCEAN DOME

MIYAZAKI, JAPÃO | 1995-2007

Parques aquáticos são uma opção para quem não tem a sorte de morar perto da praia. Mas, no Japão, o Ocean Dome parece querer provar que a cópia é melhor que a realidade: a construção fica a apenas 100 metros do oceano Pacífico! O maior parque aquático fechado do mundo imita o Havaí, com ondas gigantes em uma praia de 85 x 140 metros (pouco maior que o campo do Maracanã). O teto retrátil mostra um céu sempre azul e a temperatura é controlada para ficar nos 30 °C.

O parque fechou no ano passado depois de comemorar 10 milhões de visitantes. Mas há um movimento dos moradores da cidade para que ele volte a funcionar.

8 SHIJINGSHAN AMUSEMENT PARK

PEQUIM, CHINA | 1986

Hello Kitty, Shrek, Pato Donald... Adultos usando fantasias toscas – e falsas – dos personagens favoritos das crianças estão nesse gigantesco parque financiado pelo governo chinês, com direito a réplica do castelo da Cinderela. É claro que os donos dos direitos autorais sobre os personagens reclamaram, e o parque da pirataria teve que ser reformulado no ano passado.

Na verdade as coisas não mudaram tanto: o Mickey foi rebatizado de "gato com orelhas redondas" e a Cinderela ganhou olhos puxados para se diferenciar da criação verdadeira. O antigo slogan do parque era *A Disneylândia É Muito Longe*.

7 SUOI TIEN PARK

HO CHI MINH, VIETNÃ | 1987

Um parque aquático com temática budista tinha tudo para ser da paz. Enormes piscinas, corredeiras artificiais e estátuas simpáticas do Buda... O detalhe é que as atrações educativas não estão para brincadeira: homens-robôs mostram os tormentos de quem comete os 12 pecados e vai para o inferno e máquinas gritam de dor para lembrar as crianças que não vale a pena ser viciado em jogos ou adúltero.

No lago, em vez de dar pão aos patinhos, os visitantes jogam peixe e pedaços de carne para saciar a fome de 1 500 jacarés. Os mais corajosos podem passar por um bondinho suspenso – e aberto – sobre os bichos.

6 DIGGERLAND

KENT, INGLATERRA | 2000

Qual a graça de um parque cheio de montes de terra para todos os lados? Os fãs da Diggerland se divertem no meio da sujeira usando máquinas de construção. Lá, dá para dirigir um trator gigante, participar de uma corrida de empilhadeiras ou ficar pendurado em um guindaste, além de assistir a um balé de mini-tratores. Todas as atrações são operadas por pessoas, na hora, e não máquinas pré-programadas.

Em 2007 um ex-funcionário do parque, de 17 anos, roubou uma empilhadeira à noite e causou um enorme prejuízo ao destruir a entrada da Diggerland e alguns quiosques. Ele estava bêbado e, como punição, ficou 12 meses sem dirigir.

5 BONBON LAND

NÆSTVED, DINAMARCA · 1992

O Bonbon Land é a princípio um parque infantil normal, com temática animal e os brinquedos de sempre. Só que os bichos de lá são bizarros: a vaca tem um visual meio pornô, há estátuas de ratos que vomitam e o carrossel se chama "Peido de Cachorro", onde as crianças sentem o ventinho (inodoro) do canino ao passar pelo seu traseiro. Já nas "joaninhas voadoras" a garotada tem de escapar do xixi (que, na verdade, é água pura) dos insetos.

! Titica de gaivota, peido de cachorro e cera de ouvido são alguns dos nomes dos produtos da BonBon, empresa de doces que é dona do parque. Vai encarar?

4 DICKENS WORLD

CHATHAM, INGLATERRA · 2007

Há 150 anos, Londres era infestada por ratos, peste e crimes. Esse mundo é recriado no Dickens World, "parque" que simula as péssimas condições em que cresceu o escritor Charles Dickens, autor de livros como *Oliver Twist*. O tom sombrio vai do tiro ao alvo, que tem ratos em vez de patos de borracha, à montanha-russa, que passa sobre cemitérios e hospitais – cheios de manequins animados doentes.

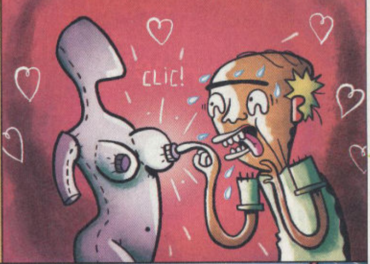
! A clássica volta de barquinho passa por uma recriação de esgoto, com direito a ratos-robôs e mergulho em água fedorenta.

3 AMORA

LONDRES, INGLATERRA · 2006

Meio museu interativo, meio parque de diversões, o Amora só aceita maiores de 18 anos. O motivo? O lugar é dedicado às maravilhas do sexo. Os visitantes podem testar a força das suas palmadas numa bunda ou percorrer um túnel que simula uma "vagina em orgasmo", iluminada como se fosse uma boate. Na parte educativa há manequins gigantes que acendem quando suas zonas erógenas são tocadas.

! O sexo também é o tema do Jeju Loveland, na Coréia do Sul, concorrente do Amora. Lá, há 140 esculturas enormes mostrando as mais variadas posições sexuais. A idéia não é só divertir mas "educar os jovens casais".



2 GRUTAS PARK

DRUSKININKAI, LITUÂNIA · 2001

Escondido no meio de florestas da ex-república soviética da Lituânia, o Grutas Park tem brinquedos e um minizoológico. E esse é o fim da parte divertida. A grande atração é uma coleção de estátuas de líderes do tempo da União Soviética, com textos que falam do horror do regime comunista. A trilha educativa tem atores que agem como guardas autoritários.

! Há duas opções no menu do restaurante: o comum e o "soviético", que lembra os tempos de racionamento. Entre as opções, há osso com pouca carne e salsicha frita na vodca com cebola.

1 ALIENS APEX RESORT

ROSWELL, EUA · 2012 (PREVISÃO)

Quem assistiu ao último filme da série *Indiana Jones* sabe que Roswell é uma cidade cercada de mistério. Lá, dizem, caiu um disco voador em 1947. E é lá que está sendo planejado um parque que vai girar em torno dos ETs. Deve ser feita uma montanha-russa gigante chamada "abdução alien", bem escura e com uma subida grande o suficiente para "quebrar recordes mundiais", segundo o criador da idéia, Bryan Temmer. Aliens de todos os tipos e discos voadores farão um desfile diário com fogos de artifício.

! O parque seria construído com dinheiro do estado do Novo México, mas o financiamento foi vetado – diz-se que o Exército pode ter se metido para não dar "muita publicidade" aos aliens.

FARMÁCIA 1

QUAL É O REMÉDIO MAIS VENDIDO NO BRASIL?

O anticoncepcional Microvlar, seguido do tranqüilizante Rivotril e da pomada Hipoglós

FARMÁCIA 2

ONDE SE VENDE MAIS REMÉDIOS NO MUNDO?

Estados Unidos. No ano passado o mercado americano respondeu por 205,6 bilhões de dólares dos 416,7 bilhões movimentados nos 13 maiores mercados do planeta

FARMÁCIA 3

QUANTO SE VENDE DE REMÉDIOS NO BRASIL?

No ano passado, as vendas de medicamentos totalizaram 10,3 bilhões de dólares, 9% a mais do que em 2006

ILUSTRAÇÕES STEFAN

www.hugoteacher.blogspot.com

COMO ESCAPAR DA MORTE

Histórias incríveis, de gente que viu a morte de perto, ajudam a revelar dicas de como você pode sobreviver em nove situações extremas

YURI VASCONCELOS LUCIANO VERONEZI E RUBENS PAIVA ALESSANDRA KALKO E FABRICIO MIRANDA FABIO VOLPE

www.hugoteacher.blogspot.com

DESASTRE AÉREO

A SOBREVIVENTE KEIKO KAWAKAMI **QUANDO** 12 DE AGOSTO DE 1985 **ONDE** MONTE OSUTAKA, NO JAPÃO

Doze minutos após a decolagem, uma explosão assustou os 524 ocupantes do Boeing 747 que seguia de Tóquio rumo a Osaka, no Japão. Parte da cauda do avião havia se desprendido. Enquanto uma fumaça saía da parte de trás, o piloto tentava controlar a aeronave. Ele não conseguiu. Trinta e dois minutos após a explosão, o avião desgovernado se chocou com uma montanha.

Diante do devastador acidente, que até hoje é considerado o segundo pior da história, veio a surpresa: quatro pessoas tinham sobrevivido, entre elas a garota Keiko Kawakami, então com 12 anos. "Ajude-me, pai", disse ela após a queda, segundo reportagem da época do jornal Akahata. "Não posso me mexer. Não posso ajudá-la", teria respondido o pai, que morreu instantes depois.

Os sobreviventes, todos mulheres, sentavam nas últimas fileiras. As estatísticas mostram que esse setor, de fato, é mais seguro. É claro que, num choque direto com o solo, as esperanças de sair vivo são quase nulas. Mas, principalmente em pousos e decolagens de emergência, algumas escolhas podem aumentar as chances de sobrevivência em um desastre aéreo. >>

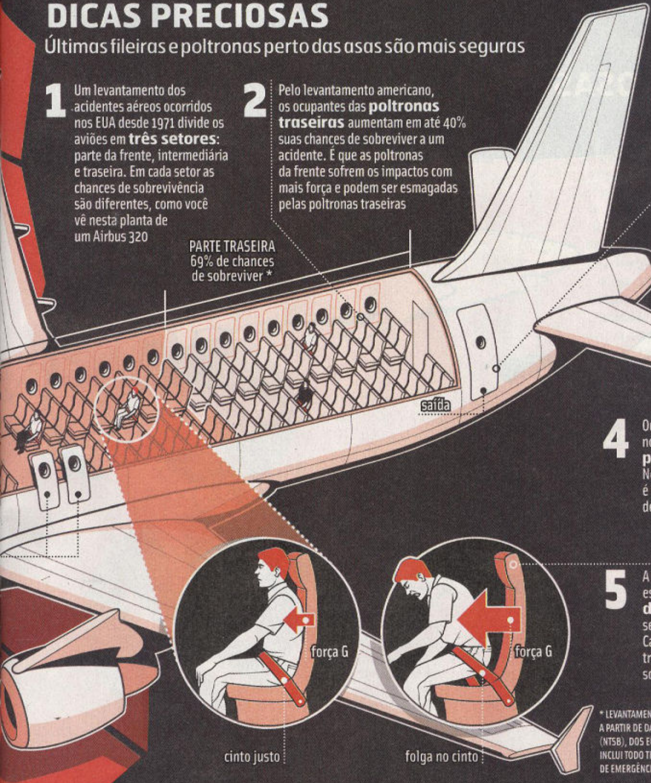
DICAS PRECIOSAS

Últimas fileiras e poltronas perto das asas são mais seguras

1 Um levantamento dos acidentes aéreos ocorridos nos EUA desde 1971 divide os aviões em **três setores**: parte da frente, intermediária e traseira. Em cada setor as chances de sobrevivência são diferentes, como você vê nesta planta de um Airbus 320

2 Pelo levantamento americano, os ocupantes das **poltronas traseiras** aumentam em até 40% suas chances de sobreviver a um acidente. É que as poltronas da frente sofrem os impactos com mais força e podem ser esmagadas pelas poltronas traseiras

3 Independentemente do setor, **sentar perto de uma saída** também pode fazer diferença. Na hora de abandonar um avião acidentado, quem está perto das portas deixa o local mais cedo – antes de uma explosão, por exemplo



4 Outro lugar que leva vantagem no quesito segurança são as **poltronas perto das asas**. Nesses pontos do avião, a fuselagem é mais resistente e tende a se deformar menos após um choque

5 A última recomendação dos especialistas é sempre usar o **cinto de segurança** enquanto estiver sentado. E com ele bem ajustado. Cada centímetro de folga pode até triplicar a intensidade da força G sobre o corpo na hora de um impacto

* LEVANTAMENTO PUBLICADO NA REVISTA POPULAR MECHANICS, A PARTIR DE DADOS DO NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY BOARD (NTSB), DOS EUA. OS PERCENTUAIS SÃO ALTOS PORQUE O LEVANTAMENTO INCLUI TODO TIPO DE ACIDENTE, ATÉ MESMO POUSOS E DECOLAGENS DE EMERGÊNCIA – CASOS MAIS COMUNS

ATAQUE DE TUBARÃO

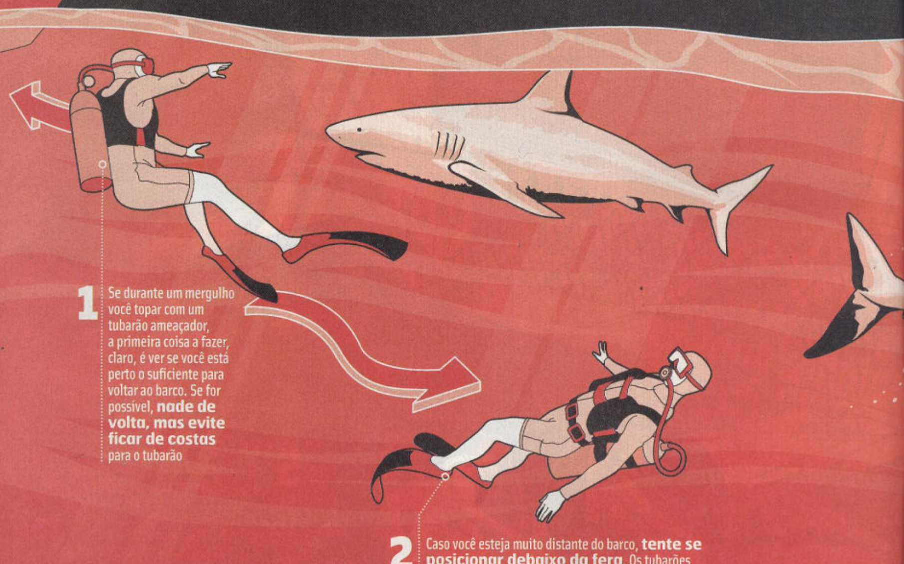
O SOBREVIVENTE ERIC NERHUS **QUANDO** 16 DE JANEIRO DE 2007 **ONDE** NA COSTA DA AUSTRÁLIA

No início do ano passado, o australiano Eric Nerhus, 41 anos, mergulhava na costa sul da Austrália, à procura de alguns moluscos. Quando ele estava a cerca de 8 metros de profundidade, sentiu o golpe. A visibilidade no local era ruim e Eric não percebeu a aproximação do tubarão branco, com cerca de 3 metros de comprimento. Esfomeado, o bicho engoliu metade do corpo do australiano, da cabeça ao tronco. "Nunca senti tanto medo. Estava dentro da boca do tubarão e os dentes dele entravam no meu corpo", disse o mergulhador à agência de notícias Reuters.

Desesperado, Eric usou o braço esquerdo, que havia ficado fora da boca do tubarão, para contra-atacar. Ele conseguiu enfiar os dedos no olho do bicho. O tubarão abriu parcialmente a boca e o australiano se soltou um pouco, usando em seguida a máscara de mergulho para atingir a cara do animal. Só assim ele finalmente conseguiu escapar.

A subida à superfície ainda foi bastante tensa, com Eric, com o nariz quebrado e cortes pelo corpo, sendo acompanhado de perto pela fera até ser resgatado. "Não imagino jeito pior de terminar a vida do que como comida de peixe. Tenho muita sorte de meu instinto de sobrevivência e meus reflexos terem funcionado naquele momento."

DICAS PRECIOSAS Olhos, focinho e fendas branquiais são pontos fracos da fera



1 Se durante um mergulho você topar com um tubarão ameaçador, a primeira coisa a fazer, claro, é ver se você está perto o suficiente para voltar ao barco. Se for possível, **nade de volta, mas evite ficar de costas** para o tubarão

2 Caso você esteja muito distante do barco, **tente se posicionar debaixo da fera.** Os tubarões preferem atacar de baixo para cima ou no mesmo nível da vítima. É a última tentativa de evitar um confronto...

www.hugoteacher.blogspot.com

ACIDENTE NA MONTANHA

O SOBREVIVENTE ARON RALSTON
QUANDO 26 DE ABRIL DE 2003
ONDE PARQUE NACIONAL DOS CÂNIONS, NO COLORADO (EUA)

Podia ser só mais uma escalada, como tantas outras que o americano Aron Ralston, então com 27 anos, já fizera. Mas naquele dia de abril tudo deu errado. A saga de Aron começou com ele rodando vários quilômetros até chegar à abertura de um cânion, no estado do Colorado. Lá, ele escolheu a aventura: descer um isolado paredão.

Tudo ia bem até uma grande pedra escorregar e prender a mão do alpinista contra o paredão rochoso. Foram horas tentando se soltar, sem sucesso. Como era impossível se desprender sozinho, ele decidiu esperar que outro alpinista passasse por perto. Aron ficou três dias pendurado no cânion sem ver nenhum outro sinal de vida...

A situação era desesperadora. O local era isolado e ele percebeu que poderia passar dias ali até morrer de sede ou de fome. Após essa constatação terrível, Aron adotou uma solução radical: amputar a própria mão! Como o seu canivete estava cego, ele teve que quebrar os ossos do braço! "Consegui, primeiro, quebrar o rádio e, alguns minutos depois, dilacerei o cúbito na área do pulso", afirmou à emissora britânica BBC.

Após amputar a mão, sangrando e urrando de dor, o alpinista ainda desceu um precipício de 18 metros e caminhou 10 quilômetros pelo cânion até ser encontrado por outros aventureiros, que o resgataram.

Hoje, o personagem de uma das mais radicais histórias de sobrevivência de todos os tempos vive com uma prótese de mão.

DICAS PRECIOSAS

☆ **Para evitar uma situação como essa, alpinistas e praticantes de trekking nunca devem fazer as escaladas sozinho**

☆ **Também é importante sempre comunicar a alguém, um familiar ou um amigo, o roteiro escolhido para a aventura >>**

TERREMOTO

O SOBREVIVENTE LUIS MIROQUESADA **QUANDO** 22 DE AGOSTO DE 2007
ONDE NA CIDADE DE PISCO, NO PERU

A bela cidade colonial de Pisco fica a 290 quilômetros de Lima, capital do Peru. A missa na Igreja de San Clemente, bem na praça central da cidade, estava quase no fim quando o país foi sacudido por um forte tremor, que atingiu 8 pontos na escala Richter, nível alcançado apenas por terremotos fortíssimos.

O padre Luis Miroquesada já se preparava para sair do altar quando tudo começou. As luzes da igreja se apagaram e as paredes e o teto começaram a desabar. O religioso só teve tempo de se enfiar debaixo da mesa da sacristia. Segundos depois, quando o tremor acabou, o cenário era de destruição total. Uma densa nuvem de poeira havia tomado conta do lugar e apenas a fachada da igreja estava de pé.

Mais de 200 pessoas perderam a vida na San Clemente, entre elas cem religiosos. Mas surpreendentemente, e graças à proteção improvisada da mesa da sacristia, o padre Luis saiu totalmente ileso, sem nenhum arranhão!

A igreja tornou-se o símbolo da tragédia provocada por um terremoto que matou mais de 500 pessoas no Peru.

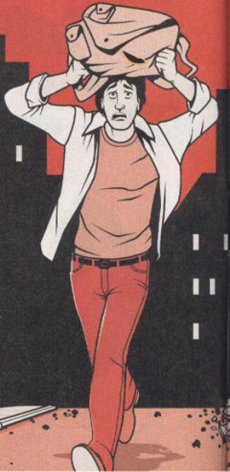
DICAS PRECIOSAS

Após tremor, não use elevadores e fique longe de fios elétricos

1 No Brasil são pequenos os riscos de um grande terremoto. Mas é bom saber como agir em caso de um forte tremor em outro país. Se você estiver em uma casa ou quarto de hotel, **proteja-se debaixo de uma mesa**

2 Se você estiver num prédio, espere o tremor terminar e depois **desça o mais rápido que puder pelas escadas**. Mesmo que esteja em um andar muito alto, não use o elevador, pois você pode ficar preso nele

3 É preciso conhecer um pouco a construção, mas aqui vai outra dica para se proteger num prédio: **fique junto a uma coluna** ou debaixo de uma viga. Esses pontos são os mais resistentes de um edifício



4 Caso você já esteja na rua, ou na hora que conseguir chegar lá, **permaneça longe dos fios elétricos** e dos muros. Proteja a cabeça com uma bolsa ou mochila e procure abrigo em parques ou lugares abertos que existam por perto

5 Em média, uma pessoa resiste até dois dias presa sob escombros. Se o pior aconteceu, não se debata e poupe energia. Quando ouvir ruídos próximos, chame por ajuda ou **faça barulho batendo em algum cano** ou estrutura de ferro

QUEDA DE UMA CATARATA

O SOBREVIVENTE KIRK JONES
QUANDO 3 DE OUTUBRO DE 2003
ONDE CATARATAS DO NIAGARA, NO CANADÁ

As cataratas do rio Niagara, na fronteira entre Estados Unidos e Canadá, têm uma queda com altura equivalente a 20 andares. Elas se tornaram o cenário de uma aventura que já inspirou até desenhos do Pica-Pau. Nos últimos cem anos, uma dúzia de malucos desceu essas cataratas com a proteção de barris ou outros equipamentos. Mas nenhum deles, talvez nem nos cartoons, foi tão radical como o americano Kirk Jones, que há cinco anos resolveu se atirar na queda d'água gigante apenas com as roupas do corpo!

Diante de algumas testemunhas incrédulas com sua tranqüilidade, Kirk entrou na parte de cima do rio, despencou e foi lançado no fundo das cataratas. Durante tensos oito segundos, ele não deu sinal de vida, até milagrosamente emergir, com apenas algumas costelas machucadas.

Numa entrevista a uma TV local, ele descreveu a queda: "Foi como estar num túnel gigante, cercado por água".

Por conta de sua bravura (ou insanidade!), o americano ganhou fama internacional e até conseguiu emprego, num circo do Texas, onde passou a ser apresentado como "o maior dublê do mundo".

DICAS PRECIOSAS

☆ **Obviamente, a dica sensata é: nunca se atire em quedas d'água! Muitos já morreram nas cataratas do Niagara**

☆ **Agora, no caso de uma queda acidental e inevitável, uma das poucas coisas que você pode fazer é tentar direcionar o corpo para uma área da catarata que tenha menos pedras no fundo >>**

www.hugoteacher.blogspot.com

NAUFRÁGIO

O SOBREVIVENTE POON LIM **QUANDO** 23 DE NOVEMBRO DE 1942 **ONDE** OCEANO ATLÂNTICO, PERTO DA COSTA DA ÁFRICA

Em plena Segunda Guerra (1939-1945), o navio mercante inglês SS Ben Lomond partiu da Cidade do Cabo, na África do Sul, rumo ao atual Suriname. No meio da travessia do oceano Atlântico, a embarcação foi abatida por um barco alemão. Era noite e o marinheiro chinês Poon Lim, então com 25 anos, só teve tempo de colocar um colete salva-vidas e pular no mar.

Poon boiou até achar um bote salva-vidas abandonado. Para sua sorte, o bote tinha um suprimento de emergência – latas de biscoito, chocolates, torrões de açúcar e um barril de água – que garantiu sua sobrevivência nos primeiros dias.

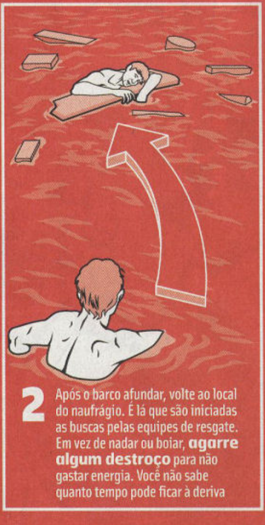
Os dias se passaram e nada de ele ser resgatado. Um cargueiro americano até chegou a avistá-lo, mas o deixou no meio do Atlântico por causa de seus traços orientais – o Japão estava em guerra com os Estados Unidos. Em pouco tempo, água e comida acabaram. Poon, então, coletou água da chuva e chegou a comer a carne e beber o sangue de uma gaivota.

Apenas depois de 133 dias à deriva, seu bote foi resgatado por pescadores brasileiros na costa do Pará. Por sua bravura, Poon, que morreu só com 74 anos de idade, foi condecorado com a Medalha do Império Britânico.

DICAS PRECIOSAS

Cadarços dos sapatos podem virar linha para pescar

1 Durante um naufrágio, se você não conseguiu um bote salva-vidas, pule na água e **nade para longe do navio**, o mais rápido que puder. Se você ficar perto de uma embarcação que está afundando, pode ser sugado com ela para o fundo do mar

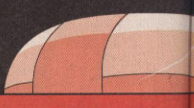


2 Após o barco afundar, volte ao local do naufrágio. É lá que são iniciadas as buscas pelas equipes de resgate. Em vez de nadar ou boiar, **agarre algum destroço** para não gastar energia. Você não sabe quanto tempo pode ficar à deriva

3 Se você conseguiu um bote, não beba água nas primeiras 24 horas, período em que o líquido pode causar enjôo. Para evitar insolação, **cubra a cabeça com um pano** e se vista bem. À noite a temperatura cai, por isso, mantenha roupas e pés secos

4a Não tendo nada para comer, **improvise uma vara de pesca.** Primeiro, tire os cadarços dos sapatos e prenda um ao outro para fazer a linha

jaqueta dobrada

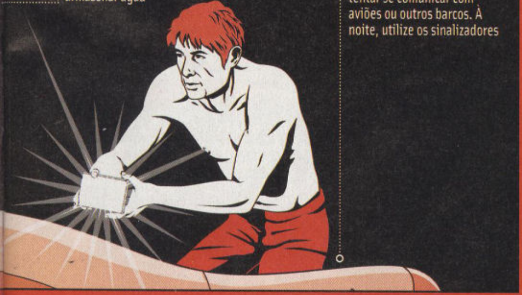


4b O próximo passo é fazer um anzol. **Entorte a fivela de um cinto**, a presilha de um sapato ou alguma outra peça metálica disponível

4c Por último, você precisa arrumar uma isca. **Use restos de comida boiando** ou pedaços de peixe morto

5 Na falta de água potável, **prepare-se para captar água da chuva**. Pegue uma jaqueta ou outro tecido impermeável, abra e levante as bordas, fazendo uma espécie de bacia para armazenar água

6 Os botes modernos têm sinalizadores e espelhos. Durante o dia, **use o espelho e direcione o reflexo do Sol** para tentar se comunicar com aviões ou outros barcos. À noite, utilize os sinalizadores



ATAQUE TERRORISTA

O SOBREVIVENTE GUILHERME CASTRO
QUANDO 11 DE SETEMBRO DE 2001
ONDE NO WORLD TRADE CENTER, EM NOVA YORK

Era a manhã de uma terça-feira. Na época, havia dois anos que o paulista Guilherme Castro morava em Nova York. O escritório da corretora Garban Intercapital, onde ele trabalhava, ficava no 25º andar. Da Torre 1 do World Trade Center (WTC)... Foi justamente essa torre a primeira a ser atingida por um avião, naquele que se tornou o maior ataque terrorista da história.

Dentro do WTC, Guilherme não viu o que atingiu o prédio, mas se lembra bem da sensação exata que teve naquele momento: "Na hora da pancada, o chão se mexeu, e eu me senti como se pisasse numa gelatina". No momento do choque, o escritório já funcionava a todo vapor. Com o impacto, o prédio balançou e muitas pessoas caíram. A gritaria foi insana.

No meio do caos, Guilherme saiu correndo em direção à escada, que estava tomada por água, fumaça e lotada de gente. Mesmo assim, o brasileiro conseguiu chegar ao térreo. Lá embaixo, os policiais orientaram que ele continuasse correndo, com as mãos na cabeça e sem olhar para trás. Foi quando Guilherme ouviu o choque do segundo avião com a Torre 2 do WTC. Ele pensou que fosse uma bomba e que uma guerra estivesse começando.

Pelo menos no número de vítimas, de fato, aquele 11 de setembro não ficou nada a dever a uma guerra: 2 602 pessoas morreram no ataque aos dois prédios.

DICAS PRECIOSAS

☆ **Ataques terroristas podem ser de diversas formas. Se envolver uma explosão à bomba ou produtos químicos, proteja seu rosto com um pano**

☆ **Se o ataque envolver uma troca de tiros, a primeira coisa a fazer é deitar rapidamente no chão >>**

ERUPÇÃO VULCÂNICA

O SOBREVIVENTE AUGUSTE CIPARIS **QUANDO** 8 DE MAIO DE 1902 **ONDE** NA ILHA MARTINICA, NO CARIBE

Imagine ser o único sobrevivente de uma cidade. O único que escapou de uma das cinco piores erupções vulcânicas da história, que matou entre 30 mil e 40 mil pessoas. Essa é a história do estivador francês Auguste Ciparis. E o detalhe mais incrível: Auguste só escapou da morte por estar trancafiado numa prisão!

No dia 8 de maio de 1902, ele estava confinado numa cela subterrânea da prisão de Saint Pierre, então capital da ilha Martinica, no Caribe. Nesse dia, o vulcão do monte Pelée despertou com fúria. A erupção violenta lançava pedras do tamanho de uma casa!

A cela de Auguste tinha paredes de rocha maciça, que resistiram ao calor da lava e ao desmoronamento da cadeia. Mas o ar quente e as cinzas do vulcão causaram sérias queimaduras no prisioneiro. Os escombros tomaram metade da cela e a saída ficou bloqueada. O tempo foi passando e, para evitar inalar fumaça e pó, Auguste fez xixi na camisa e a colocou em torno do rosto, criando uma espécie de máscara malcheirosa, mas eficiente.

Após três dias preso, Auguste, que havia sido condenado por homicídio, foi resgatado e levado ao hospital. Quando se recuperou, teve a pena perdoada.

Até morrer, em 1929, ele ganhou a vida exibindo-se numa réplica da cela da prisão que o salvou em Saint Pierre.

DICAS PRECIOSAS

☆ Fuja da lava indo a um lugar elevado, como o andar superior de uma casa

☆ Evite ficar ao ar livre para fugir do fluxo piroclástico, uma mistura incandescente de cinzas, pedras e gases

☆ Improvisar uma máscara com algum pano úmido também é fundamental para você não aspirar cinzas

AVALANCHE

O SOBREVIVENTE LESTER MORLANG **QUANDO** NOVEMBRO DE 1986 **ONDE** NAS MONTANHAS DO COLORADO, NOS EUA

O americano Lester Morlang trabalhava numa mina, no alto de uma montanha. Subitamente, ele foi surpreendido por uma massa de gelo e neve que avançou violentamente em sua direção. Era uma enorme avalanche. Sem ter como se defender, Lester foi carregado montanha abaixo. Quando o deslizamento mortal terminou, a boa notícia era que ele estava vivo; a má era que Lester estava soterrado por 9 metros de neve!

Numa entrevista ao popular programa de TV americano *The Oprah Winfrey Show*, ele revelou o que havia sentido naquele instante: "Estava tudo absolutamente escuro. A pressão era enorme e eu quase não conseguia respirar. Pior: não sabia qual era a direção da superfície".

Em pânico, Lester começou a chorar. Quando as lágrimas desceram seu rosto rumo ao queixo, ele percebeu que estava enterrado em pé e achou uma direção para começar a escavar. Primeiro, Lester movimentou os braços em volta do corpo, compactando a neve ao redor e ganhando espaço para se mexer. Depois, com as mãos, ele pegava um punhado de neve acima da cabeça e despejava embaixo dos pés. Foram 22 horas escavando a barreira de neve até ver a luz da superfície!

Lester ainda esperou mais 14 horas para ser localizado por uma equipe de resgate e poder revelar ao mundo mais essa história impressionante de sobrevivência.

DICAS PRECIOSAS

☆ Ao sinal de uma avalanche, agarre-se em pedras e árvores pelo caminho para evitar ser levado montanha abaixo

☆ Se você for engolido pela massa de neve, tente se manter mais próximo da superfície da avalanche, fazendo movimentos como se estivesse nadando num rio de forte correnteza :-O

A História da Guerra
No próximo mês, como a Segunda Guerra mudou as batalhas!

A Primeira Guerra Mundial

Nunca a tecnologia havia transformado tanto o cenário militar. No primeiro grande conflito do século 20, era preciso se proteger do poder de fogo assustador dos exércitos. E nada melhor para isso do que as trincheiras

FABIANO ONÇA / SATTU E LUIZ IRIA
DIEGO SANCHES ✂ FABIO VOLPE

No início do século 19, soldados marchavam lado a lado no campo de batalha, avançando em rígidas formações e com uniformes vistosos. Cem anos depois, tudo mudou.

Quando a Primeira Guerra Mundial estourou, em 1914, as armas de fogo já eram tão eficientes que os soldados não podiam mais ser um alvo fácil. Uma metralhadora era capaz de dizimar 200 homens em um minuto! Tornou-se essencial se proteger.

O aumento do poder de fogo incentivou a melhoria das estratégias defensivas, que, por sua vez, dificultava mais os avanços militares. O resultado foi a chamada guerra de trincheiras, que se tornou a principal marca da Primeira Guerra. Entocados e protegidos em extensas linhas de trincheiras, os exércitos passavam meses frente a frente sem conseguir avançar mais que algumas centenas de metros.

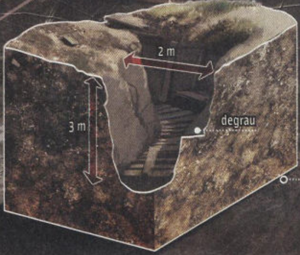
Na tentativa de superar esse impasse, mais inovações tecnológicas surgiram. O avião começou a ser usado como arma militar. Em terra, apareceram os tanques.

A guerra ficou ainda mais mortífera. Mais de 20 milhões de pessoas perderam a vida no conflito, uma carnificina nunca antes vista na história! >>

- Os vencedores, comandados por França, Inglaterra e Rússia
- O lado derrotado, liderado por Alemanha e Império Austro-Húngaro
- Os países que permaneceram neutros durante o conflito

A Guerra de Trincheiras

Um mar de arame na frente e metralhadoras na retaguarda reforçavam a proteção a soldados abrigados em buracos com 3 metros de profundidade



BARREIRA AFIADA

À frente da trincheira eram instaladas barreiras para dificultar uma invasão. E uma das táticas mais eficientes era montar uma "floresta" de arame farpado. Os soldados inimigos se cortavam e se enroscavam, não conseguindo avançar rapidamente

LINHA DEFENSIVA

As trincheiras serviam para barrar o avanço do inimigo, criando uma linha defensiva mais sólida. Na Primeira Guerra, elas foram muito importantes porque o conflito virou uma "guerra de atrito", onde os rivais tentavam quebrar a linha defensiva do inimigo

TERRITÓRIO IMPENETRÁVEL

Sistema de defesa podia contar com três linhas de trincheiras

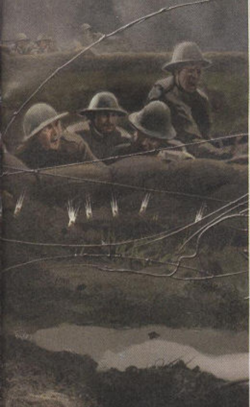
1 Para defender um território, os exércitos criavam complexos com várias linhas de trincheiras. O pior lugar para um soldado ficar era na **linha de frente**, mais castigada pela artilharia inimiga e que era sempre o primeiro alvo de um ataque

2 Com forte apoio de metralhadoras, a **segunda e terceira linhas** eram mais "sólidas" e seguravam o inimigo que tomasse a linha de frente. Aqui os soldados dormiam e partiam em contra-ataques para retomar trincheiras perdidas

3 Para interligar as trincheiras, existiam **linhas de deslocamento** e comunicação. Esses caminhos eram muito valorizados e podiam ser usados para a chegada de reforços e na necessidade de recuo para uma posição na retaguarda

RETAGUARDA

Para defender as trincheiras dos ataques mais pesados, havia as metralhadoras, que ficavam protegidas por casamatas. Em geral, elas eram montadas perto de uma segunda linha de trincheiras, entrando em ação se a linha de frente fosse rompida pelo inimigo



AS MEDIDAS

As dimensões de uma trincheira, claro, variavam muito. Mas uma boa trincheira tinha ao menos 3 m de profundidade por 2 m de largura. Ela também devia contar com um grande degrau, usado pelos soldados na posição de tiro e para sair na hora dos ataques

TÁTICAS DE ATAQUE

Para "desentocar" os inimigos, até armas químicas entraram em cena

AVANÇO PROGRESSIVO

Numa combinação comum de ataque às trincheiras, a artilharia primeiro martelava a posição inimiga 1; ao passar para a 2, a infantaria avançava na 1; quando a artilharia atingia a posição 3, a infantaria atacava a 2, num avanço gradual e coordenado

INFANTARIA DISPERSA

A infantaria atacava com soldados espalhados – ao contrário das formações do século 19. Com fuzis mais precisos, não era necessário juntar os homens para concentrar o tiro. Além de ser fatal marchar em fileiras contra uma metralhadora!

LANÇA-CHAMAS

Outra arma testada para tomar trincheiras foi o lança-chamas. Ele impressionava, mas sua eficácia era discutível. O jato de fogo só durava dois minutos, o alcance não passava de uns 30 m e o soldado com o tanque de combustível era um alvo ambulante

GASES VENENOSOS

Fosgênio, cloro e mostarda foram alguns dos gases venenosos usados pelos dois lados para tentar desentocar o inimigo. Mais pesados, os gases entravam nas trincheiras, deslocando o ar para a superfície e forçando a saída dos soldados rivais

MÁQUINAS NO FRONT

Primeira Guerra marcou a entrada de tanques e caças nos combates

TANQUE DE GUERRA

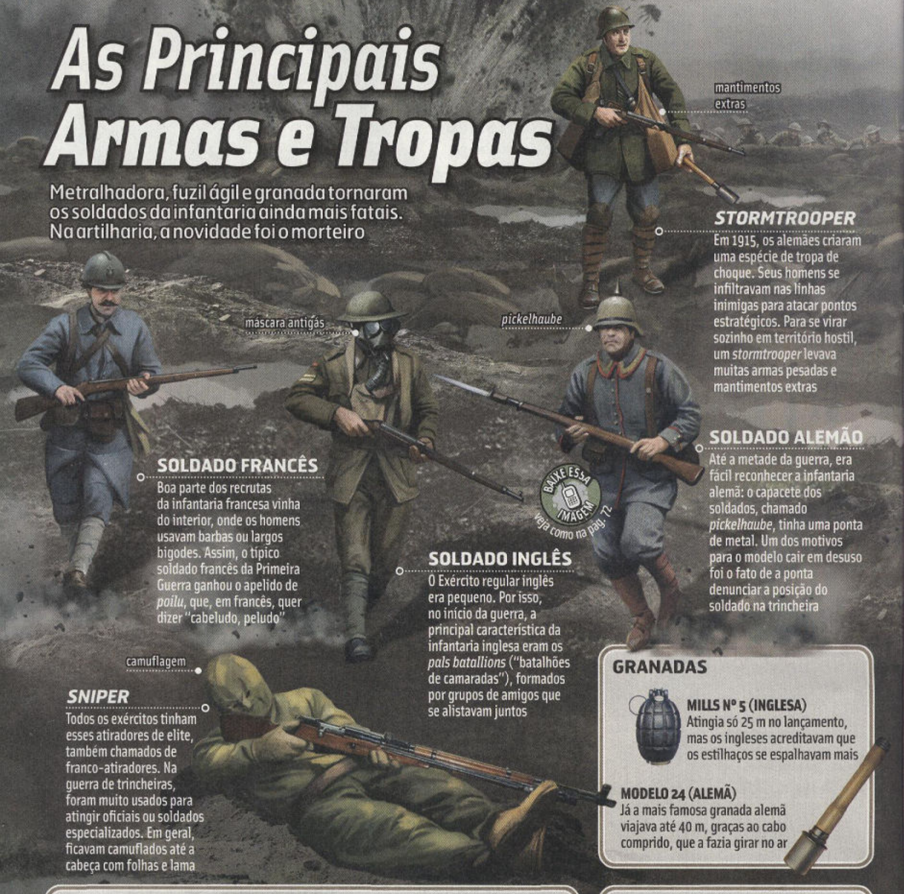
Os tanques entraram verdadeiramente nos fronts de combate durante a Primeira Guerra, a partir de 1916. Os blindados ajudavam a abrir brechas no mar de arame farpado, facilitando o avanço da infantaria rumo às trincheiras

AVIÃO

A aviação também estreou nesse conflito. Os caças atacavam metralhando a trincheira, de ponta a ponta, em vôos rasantes. Era uma manobra arriscada. Feitos de lona, os aviões expunham o piloto aos tiros dos soldados nos vôos baixos pela fileira inimiga

As Principais Armas e Tropas

Metralhadora, fuzil ágil e granada tornaram os soldados da infantaria ainda mais fatais. Na artilharia, a novidade foi o morteiro



BAIXE ESSA IMAGEM
veja como na pág. 72

STORMTROOPER

Em 1915, os alemães criaram uma espécie de tropa de choque. Seus homens se infiltravam nas linhas inimigas para atacar pontos estratégicos. Para se virar sozinho em território hostil, um *stormtrooper* levava muitas armas pesadas e mantimentos extras

SOLDADO FRANCÊS

Boa parte dos recrutas da infantaria francesa vinha do interior, onde os homens usavam barbas ou largos bigodes. Assim, o típico soldado francês da Primeira Guerra ganhou o apelido de *poilu*, que, em francês, quer dizer "cabeludo, peludo"

SOLDADO INGLÊS

O Exército regular inglês era pequeno. Por isso, no início da guerra, a principal característica da infantaria inglesa eram os *pals batallions* ("batalhões de camaradas"), formados por grupos de amigos que se alistavam juntos

SOLDADO ALEMÃO

Até a metade da guerra, era fácil reconhecer a infantaria alemã: o capacete dos soldados, chamado *pickelhaube*, tinha uma ponta de metal. Um dos motivos para o modelo cair em desuso foi o fato de a ponta denunciar a posição do soldado na trincheira

SNIPER

Todos os exércitos tinham esses atiradores de elite, também chamados de franco-atiradores. Na guerra de trincheiras, foram muito usados para atingir oficiais ou soldados especializados. Em geral, ficavam camuflados até a cabeça com folhas e lama

GRANADAS

MILLS Nº 5 (INGLESA)
Atingia só 25 m no lançamento, mas os ingleses acreditavam que os estilhaços se espalhavam mais

MODELO 24 (ALEMÃ)
Já a mais famosa granada alemã viajava até 40 m, graças ao cabo comprido, que a fazia girar no ar

FUZIL

FERROLHO A principal arma de fogo do período não precisava mais ser carregada tiro a tiro, como os mosquetões do século 19. Muitos fuzis usavam um carregador com cinco balas. Após um disparo, era só puxar o ferrolho que uma nova munição se posicionava para o tiro

CANO ESTRIADO O fuzil do início do século 20 também já possuía alma raiada. Isto é, o cano que a bala percorria tinha uma série de sulcos que faziam o projétil sair girando ao ser disparado – o que aumentava muito a velocidade e a precisão do tiro

TANQUE MARK 1 (INGLÊS)

O tanque Mark 1 se destacou no conflito. A versão mais poderosa tinha dois canhões e três metralhadoras. Nele iam cinco artilheiros, um comandante e um motorista e seu ajudante

POMBO-CORREIO

Ainda sem o rádio, os exércitos usavam pombos-correio para se comunicar. Mas eles só serviam para carregar mensagens do front para os quartéis-generais – e não no rumo contrário. É que o sentido de orientação das aves só as leva de volta para "casa"

NO CAMPO DE BATALHA

A configuração era a clássica: infantaria de frente para o inimigo e artilharia alguns quilômetros na retaguarda. Entre a infantaria e o exército rival, escondiam-se os *snipers*. Atrás da linha inimiga, infiltravam-se tropas especiais, como os *stormtroopers*

AVIADOR

O mais famoso aviador da Primeira Guerra foi o Barão Vermelho, um alemão que teria abatido 80 caças rivais antes de morrer, em 1917. Os aviadores tinham que usar casacos e cachecóis para agüentar o frio ao voar – na época as cabines dos aviões eram abertas

ZUAVO

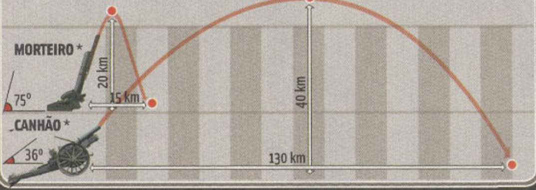
Diversas tropas coloniais ajudaram a defender suas metrópoles. Os zuavos, soldados do Norte da África, lutaram junto com a infantaria francesa. No início da guerra, eles até chegaram a usar roupas tradicionais, com direito a calça bufante vermelha

ARTILHEIRO

Com o avanço da precisão e do poder de fogo dos canhões, os atiradores ganharam valor inestimável. E muito trabalho nas frentes de batalha! Por causa do calor intenso na operação dos canhões, a maior parte dos artilheiros ficava no front de regata

CANHÃO X MORTEIRO

A artilharia ganhou uma nova arma: o morteiro. Os tiros do canhão podiam passar por cima das trincheiras, já os do morteiro caíam em cheio no meio delas, graças à parábola superacentuada na trajetória do projétil



EVOLUÇÃO DA METRALHADORA

1861 – GATLING
Tiros por minuto 60
Foi a primeira metralhadora "moderna". Tinha um sistema de canos rotativos, impulsionados por uma manivela, que se revezavam no disparo

1884 – MAXIM
Tiros por minuto 600
Em vez de ser movida a manivela, usava o coice da arma para posicionar o cartucho seguinte. Isso aumentou muito a capacidade de tiro

PRIMEIRA GUERRA (1914-1918) – VICKER
Tiros por minuto 600
Na Primeira Guerra, surgiram derivações da Maxim, como a Vicker inglesa. A grande mudança foi a popularização dos tripés para a arma

* DADOS PARA OS MODELOS ALEMÃES BIG BERTHA (MORTEIRO) E PARIS-GESCHÜTZ (CANHÃO)

O que esta imagem mostra?

a) Um dente cariado

b) Um iceberg visto por um satélite

c) Um punhado de grãos de sal

A resposta pode deixar você de boca aberta, mas a imagem mostra mesmo um superzoom de um dente cariado. A grande erosão que dá para ver em primeiro plano é justamente o buraco provocado pela ação de bactérias. Esses microorganismos se alimentam de restos de alimentos presentes na boca e produzem um ácido que detona o esmalte que cobre a parte mais externa do dente, chamada coroa. **: - O**

© EYE OF SCIENCE/SPL/LATINSTOCK

Para que servem as sondas espaciais?

DÚVIDAS CLÁSSICAS

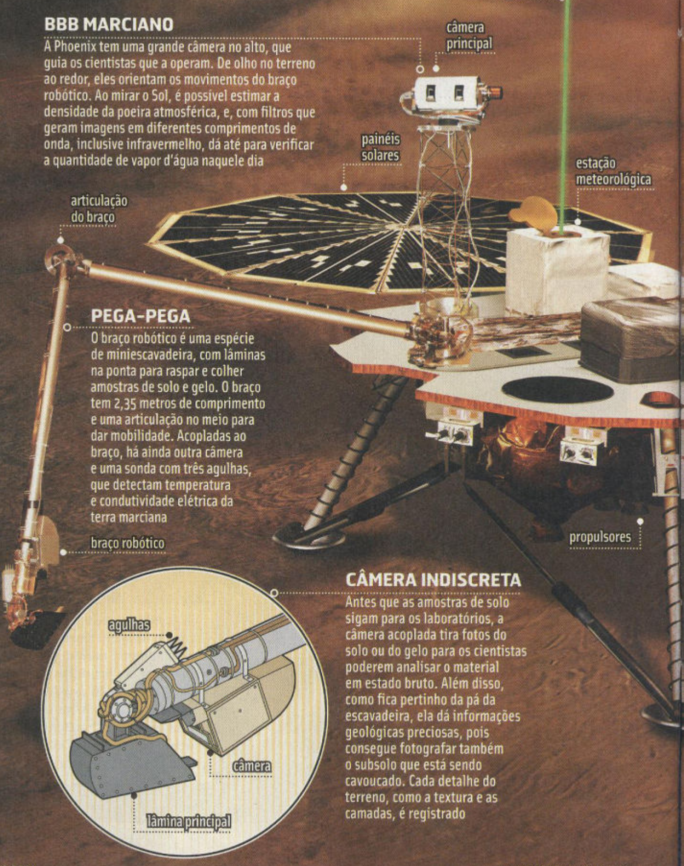
✉ KAIO BRAGA, IBITINGA, SP

São equipamentos enviados a outros planetas, satélites, asteróides e cometas que coletam, analisam e remetem informações à Terra. Cada sonda tem objetivos diferentes, que vão desde tirar fotos em close da Lua, como na década de 1960, até desvendar o histórico da água em Marte hoje. A partir de estações na Terra, os cientistas mandam comandos para as sondas e recebem dados enviados por elas, já que elas não são tripuladas. Desde a década de 1950 rolam tentativas de mandar enviados especiais rumo ao espaço. Luna-1, da ex-União Soviética, chegou a registrar dados sobre a Lua, mas apenas sua sucessora, Luna-2, conseguiu pela primeira vez pousar no satélite com sucesso, tudo no ano de 1959. Para explicar como funciona uma sonda, vamos tomar como exemplo a Phoenix, da Nasa, que pousou em Marte em maio deste ano. O apetrecho tem 5,5 metros de comprimento e 2,2 metros de altura no seu ponto máximo. Veja no infográfico ao lado como essa gracinha de 350 quilos (e que custou 420 milhões de dólares!) ajuda-nos a entender o planeta vermelho. :-!

LUIZ FUJITA
EVANDRO BERTOL
DIEGO SANCHES
MARINA MOTOMURA

ENVIADA ESPACIAL

Sonda Phoenix bisbilhota solo, atmosfera e temperatura de Marte



BBB MARCIANO

A Phoenix tem uma grande câmera no alto, que guia os cientistas que a operam. De olho no terreno ao redor, eles orientam os movimentos do braço robótico. Ao mirar o Sol, é possível estimar a densidade da poeira atmosférica, e, com filtros que geram imagens em diferentes comprimentos de onda, inclusive infravermelho, dá até para verificar a quantidade de vapor d'água naquele dia

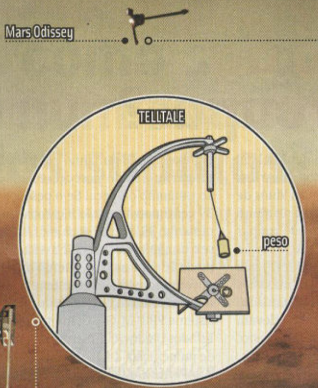
PEGA-PEGA

O braço robótico é uma espécie de miniescavadeira, com lâminas na ponta para raspar e colher amostras de solo e gelo. O braço tem 2,35 metros de comprimento e uma articulação no meio para dar mobilidade. Acopladas ao braço, há ainda outra câmera e uma sonda com três agulhas, que detectam temperatura e condutividade elétrica da terra marciana

CÂMERA INDISCRETA

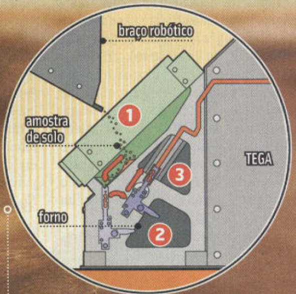
Antes que as amostras de solo sigam para os laboratórios, a câmera acoplada tira fotos do solo ou do gelo para os cientistas poderem analisar o material em estado bruto. Além disso, como fica pertinho da pá da escavadeira, ela dá informações geológicas preciosas, pois consegue fotografar também o subsolo que está sendo cavoucado. Cada detalhe do terreno, como a textura e as camadas, é registrado

MONTAGEM SOBRE FOTO DA NASA



BATE E VOLTA

Para mandar as informações à Terra, a Phoenix conta com a ajuda da Mars Odissey, sonda que fica no céu marciano e passa sobre a Phoenix a cada duas horas. A sonda terrestre envia, por ondas de rádio, os dados para a Odyssey, que retransmite tudo para a Terra e, ao mesmo tempo, envia à Phoenix os comandos dos cientistas. Por causa da distância entre os dois planetas, esse bate e volta leva 15 minutos

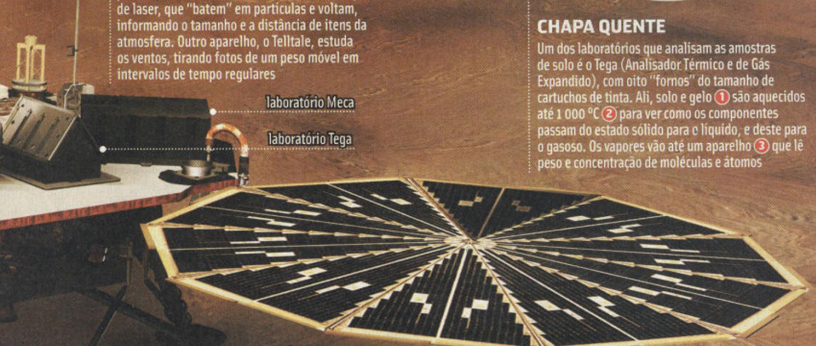


PREVISÃO DO TEMPO

Na estação meteorológica, uma caixa mede a temperatura, que varia entre -120 °C e -30 °C, e a pressão atmosférica de Marte. O Lidar emite pulsos de laser, que "batem" em partículas e voltam, informando o tamanho e a distância de itens da atmosfera. Outro aparelho, o Telltale, estuda os ventos, tirando fotos de um peso móvel em intervalos de tempo regulares

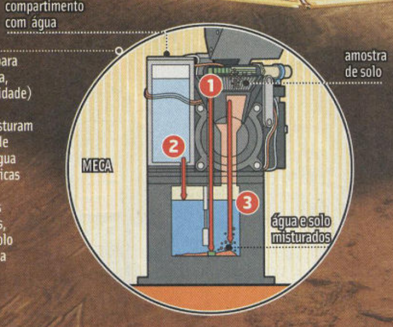
CHAPA QUENTE

Um dos laboratórios que analisam as amostras de solo é o Tega (Analisador Térmico e de Gás Expandido), com oito "fornos" do tamanho de cartuchos de tinta. Ali, solo e gelo (1) são aquecidos até 1 000 °C (2) para ver como os componentes passam do estado sólido para o líquido, e deste para o gasoso. Os vapores vão até um aparelho (3) que lê peso e concentração de moléculas e átomos



SÓ SOLO

O Meca (sigla em inglês para Analisador de Microscopia, Eletroquímica e Condutividade) é formado por quatro minilaboratórios, que misturam as amostras de solo (1) (de até 100 gramas cada) a água (2) e analisam características químicas como acidez e concentração de minerais (3). Um dos experimentos, por exemplo, mistura o solo ao bário para determinar a presença de sulfatos



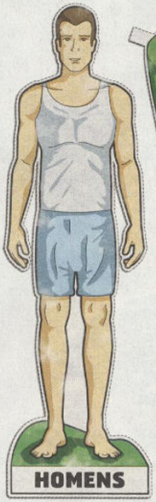
DE SOL A SOL

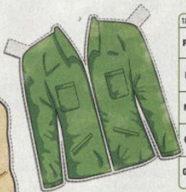
Os painéis solares têm cerca de 2 metros de diâmetro cada e produzem 350 watts de potência, o suficiente para manter uma televisão colorida ligada. Parte dessa energia é transferida para uma bateria de íon-lítio (mesmo material das conhecidas baterias de celular) para que a sonda possa continuar a funcionar à noite, sem sol

Qual é o princípio da numeração das roupas?

O primeiro padrão de medição de peças de roupas surgiu na Europa, com Alexis Lavigne, inventor e alfaiate particular da imperatriz Eugênia, esposa de Napoleão III (sobrinho do Bonaparte). "Todos os dias, Lavigne precisava tirar as medidas do corpo da imperatriz para elaborar novas roupas, costume que ela detestava. Por isso, o alfaiate inventou um busto de costura com as medidas da alteza para servir de modelo e não a incomodar mais", diz o estilista José Gayegos. Mas a criação de Lavigne – que também inventou a fita métrica – não virou padrão mundial em função das diferenças antropométricas (medidas do corpo) entre indivíduos de diferentes países. No Brasil, a primeira numeração oficial das peças de roupas é bem recente. O manual da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) saiu em 1995, definindo os tamanhos máximos e mínimos de cada peça masculina, feminina e infantil. As numerações levam em conta os contornos do tórax, busto, pescoço, cintura, além da altura da pessoa. No caso das camisas sociais masculinas, por exemplo, o tamanho em centímetros do perímetro do pescoço corresponde ao tamanho da peça. Se o pescoço mede 39 centímetros, então a camisa deve ser tamanho 39. Já com os paletós, considera-se o tamanho do tórax. Se a caixa torácica mede 96 centímetros, o terno ou o paletó devem ser o 48 – exatamente a metade. Algumas confecções, contudo, preferem o sistema PP-P-M-G-GG, muito comum nos Estados Unidos, que oferece menos opções de numeração. **: ^)**

RAPHAEL HAKIME E VERENA FERREIRA





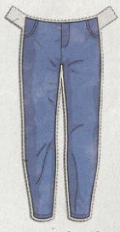
TAMANHO		TÓRAX
PP	38	76
	40	80
P	42	84
	44	88
M	46	92
	48	96
G	50	100
	52	104
GG	54	105
	56	112

Ternos, paletós, camisetas, camisas pólo e pulôveres: metade da medida do tórax em centímetros

TAMANHO		PESCOÇO
-	0	33
		34
PP	1	35
		36
P	2	37
		38
M	3	39
		40
G	4	41
		42
GG	5	43
		44

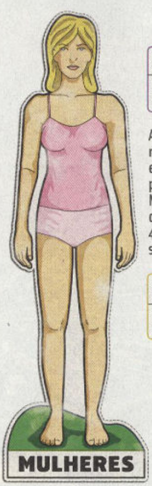
Camisas esporte: de 0 a 5

Camisas sociais: medida do pescoço em centímetros



TAMANHO		CINTURA
PP	34	68
	36	72
P	38	76
	40	80
M	42	84
	44	88
G	46	92
	48	96
GG	50	100
	52	104

Calças e bermudas: metade da medida da cintura em centímetros



BUSTO	78	82	86	90	94	98	102	106	108
TAMANHO	36	38	40	42	44	46	48	50	52
	PP	P		M		G		GG	

Aparentemente, as medidas femininas não fazem sentido, afinal para calças e saias, por exemplo, o tamanho 44 é para moças com 76 centímetros de cintura. Mas a lógica vem dos homens: a numeração das mulheres é a mesma – 38, 40, 42, 44... A estrutura corporal feminina foi simplesmente adaptada a esses números

CINTURA	60	64	68	72	76	80	84	88	92
TAMANHO	36	38	40	42	44	46	48	50	52
	PP	P		M		G		GG	

As numerações infantis surgiram com base na idade da criança. Mas os hábitos alimentares modernos alteraram a estatura e o peso dos pequenos e, por isso, a numeração ficou maluca: é comum uma criança de 10 anos usar tamanho 14 ou 16

TÓRAX	53	57	61	65	69	73
TAMANHO	2	4	6	8	10	12
	P		M		G	

CINTURA	52	54	56	59	62	65
TAMANHO	2	4	6	8	10	12
	P		M		G	

© ILUSTRAÇÕES CÁSSIO BITTENCOURT

E como surgiu a numeração dos sapatos?

✉ **JAILSON DA SILVA**, PAULO AFONSO, BA; **GUSTAVO RUBAN BARBERINI**, MAUÁ, SP **VINICIUS ZILIOTTO**, ANTONIO PRADO, RS; **FABIANO CAETANO**, SANTA MARIA, RS;

A primeira descrição oficial de um sistema de tamanhos para calçados foi publicada na Inglaterra em 1688. No manual *The Academy of Armory and Blazon*, dessa época, Randle Holme menciona um acordo entre sapateiros para utilizar um sistema de um quarto de polegada (0,635 cm) como padrão. Mais de um século depois, uma nova medida foi instituída pelos fabricantes ingleses: um terço de polegada (0,846 cm), o equivalente a um grão de cevada, que era justamente a medida usada pelo rei Eduardo I, no século 14, como padrão para os calçados. Essa medida virou uma unidade métrica chamada ponto, que, na esteira da Revolução Industrial, entrou no primeiro sistema de numeração para fábricas de calçados, criado em 1800 pelo americano Edwin B. Simpson. O sistema incluía também medidas de meio ponto, usadas até hoje nos EUA e na Inglaterra. Os fabricantes só começaram a utilizar o método em 1808, mas ele sobreviveu e dura, com pequenas variações, até hoje. Outros países, como o Brasil, adotaram sistemas diferentes, mas sempre baseados na idéia de ponto. O sistema brasileiro usa o ponto francês – dois terços de centímetro –, que é mais ou menos o padrão em toda a Europa continental. No Japão, o padrão é mais simples: 1 ponto mede 1 centímetro. **: ^)**

TIAGO JOKURA

NA PONTA DO PÉ

Confira a numeração de um pé com 25 centímetros em alguns países

LEGENDAS: NUMERAÇÃO / PONTO

INGLATERRA

4,5 / 0,846 cm

A contagem começa do zero, mas não exatamente em uma das extremidades do pé. O zero fica a 4 polegadas depois do calcanhar. Daí a numeração avança ponto a ponto – no caso, o ponto inglês, de 1/3 de polegada – até o número 13, o limite da medida infantil. Daí em diante começa a medida adulta, a partir do 1

ESTADOS UNIDOS

5,5 / 0,846 cm

A única diferença entre o modelo americano e o inglês é que nos Estados Unidos a contagem inicial parte do 1, em vez do zero. Por isso, a numeração é sempre 1 ponto maior do que no padrão inglês. Mas, da mesma forma, há medidas para crianças e adultos

BRASIL

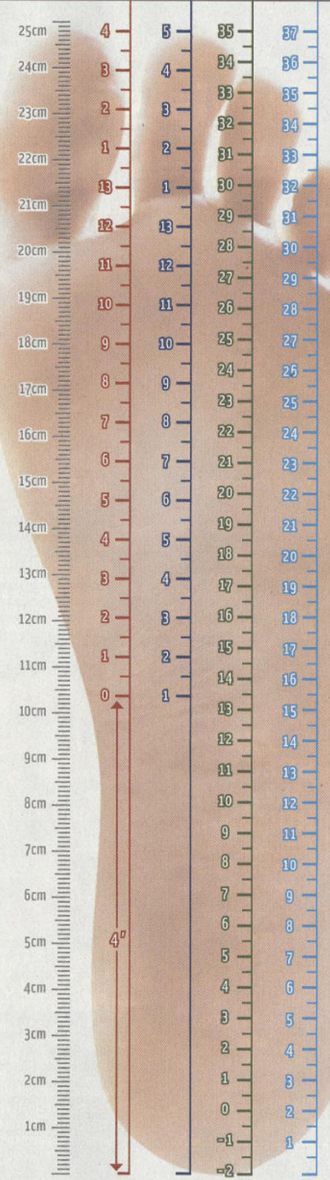
35 / 0,66 cm

Adotamos o sistema francês, aumentando um número (ou ponto) a cada 0,66 centímetro. Mas usamos uma pequena variação, por motivo de biótipo. Como os pés brasileiros são mais largos, nosso padrão coloca no calcanhar o -2 em vez do zero. Assim, um sapato 38 nacional tem o tamanho de um 40 na Europa

FRANÇA

37 / 0,66 cm

A numeração francesa, ou européia, foi difundida no início do século 19, época de Napoleão. A unidade de medida é o ponto francês ou parisiense, que mede 2/3 de centímetro. O zero fica no calcanhar e daí até a ponta do dedão avança 1 ponto a cada 0,66 centímetro



© FOTO MARCELO ZOCCHIO / CONSULTORIA: LUIS FERNANDO CAMPANELLA ROCHA, PROFESSOR DE NEGÓCIOS DA MODA DA UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI

Quais são os principais deuses gregos?

DANILO CEZAR CABRAL / DANYAEL LOPES / BRUNA LORA / FABIO VOLPE

Na próxima edição, é a vez de conhecer a mitologia celta!

POSÊIDON

O irmão mais velho de Zeus e Hades é o deus do mar. Com um movimento de seu tridente, causa tempestades e terremotos – e sua fúria é famosa entre os deuses! Posêidon vive procurando aumentar seus domínios em diferentes áreas da Grécia

HADES

Mesmo sendo irmão de Zeus e Posêidon, não vive no monte Olimpo. Hades, como deus dos mortos, domina seu próprio território *(ver **O mundo dos mortos**)*. Apesar de passar uma imagem ruim por sua "função", não é um deus associado ao mal

HERA

Terceira mulher de Zeus e rainha do Olimpo, Hera é a deusa do matrimônio e do parto. É vingativa com as amantes do marido e com os filhos de Zeus que elas geram. Para os gregos, Hera e Zeus simbolizam a união homem-mulher

ZEUS

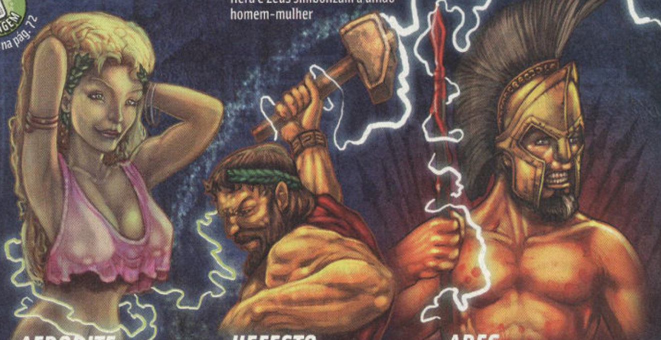
O filho mais novo de Cronos e Réia *(ver **Início titânico**)* é o líder dos deuses que vivem no monte Olimpo. Ele impõe a justiça e a ordem lançando relâmpagos construídos pelos ciclopes. Zeus teve diversas esposas e casos com deusas, ninfas e humanas

BAIXE ESSA IMAGEM
veja como na pág. 72

MEZZA GREGA, MEZZA ROMANA

Confira o nome romano desses mesmos deuses

ZEUS = **JÚPITER**
HERA = **JUNO**
HADES = **PLUTÃO**
POSÊIDON = **NETUNO**
ATENA = **MINERVA**
HERMES = **MERCÚRIO**
APOLO = **APOLO**
ARTEMIS = **DIANA**
HEFESTO = **VULCANO**
AFRODITE = **VÊNUS**
ARES = **MARTE**



AFRODITE

O nome da deusa do amor significa "nascida da espuma", porque diziam que ela havia surgido do mar. Afrodite é a mais bela das deusas. Apesar de ser esposa de Hefesto, teve vários casos – com deuses como Ares e Hermes e também com mortais

HEFESTO

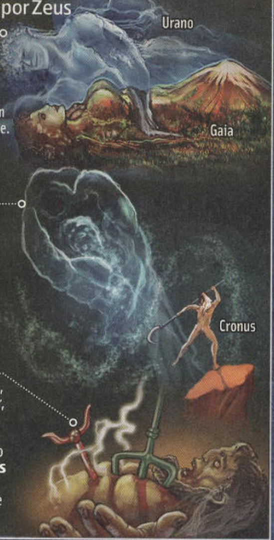
Filho de Zeus e Hera, Hefesto nasceu tão fraco e feio que foi jogado pela mãe no oceano. Resgatado por ninfas, virou um famoso artesão. Impressionados com o talento dele, os deuses levaram Hefesto ao Olimpo e o nomearam deus do fogo e da forja

ARES

O terrível deus da guerra é outro filho de Zeus e Hera. No campo de batalha pode matar um mortal apenas com seu grito de guerra! Pai de vários heróis – humanos que são protegidos ou filhos de deuses –, Ares ainda se tornou um dos amantes de Afrodite

INÍCIO TITÂNICO

Mundo surgiu graças ao titã Cronus, depois derrotado por Zeus



1 O mundo mitológico grego tem início com o casal **Urano e Gaia**. Urano (o céu) permanecia unido a Gaia (a terra) em um ato de reprodução constante. Dessa união nasceram os titãs, que não conseguiam sair do ventre de Gaia

2 Infeliz com os filhos aprisionados, Gaia ajudou um deles, Cronus, a castrar o pai. Com isso **Urano se separou de Gaia**, uma metáfora que simboliza o surgimento do mundo após a separação entre o céu e a terra

3 Cronus passou a reinar, mas, com medo de perder o poder, engolia os filhos que tinha com a titã Réia. Um deles, Zeus, escapou desse destino e resgatou os irmãos. **Zeus derrotou Cronus** em uma grande batalha, que deu início à era dos deuses

O MUNDO DOS MORTOS

Território de Hades tem regiões celestiais e infernais

1 Na mitologia, a alma dos mortos vai para o mundo subterrâneo, governado por Hades. Para entrar, é preciso pagar o barqueiro Caronte, que faz a **travessia do rio Estige**. Por isso os gregos enterravam os mortos com uma moeda

2 No submundo de Hades, o morto é julgado por três juízes. Os que viveram uma vida correta são premiados e seguem para uma região chamada **Campos Elíseos**, uma espécie de paraíso, cheio de paisagens verdes e floridas

3 Mas o mundo subterrâneo também tem regiões sombrias... Os gregos que "aprontaram" na vida como mortal têm como destino o **Tártaro**. Equivalente ao inferno cristão, ele é um poço profundo, quase sem fim, escuro, úmido e frio

APOLO

O deus da luz (representada pelo Sol), das artes, da medicina e da música é filho de Zeus com uma titã, Leto. Na juventude, era vingativo, mas depois se tornou um deus mais calmo, usando os poderes para cura, música e previsões do futuro

ARTEMIS

Irmã gêmea de Apolo, é a deusa da caça, representada por uma mulher com um arco – contraditoriamente, também é a protetora dos animais... Artemis é uma deusa casta (virgem), que fica furiosa quando se sente ameaçada

HERMES

Filho de Zeus com a deusa Maia, o mensageiro dos deuses é o protetor de viajantes e mercadores. Representado como um homem de sandálias com asas, Hermes tinha um lado obscuro: às vezes trazia mentiras e falsas histórias

ATENA

É a deusa da sabedoria e filha de Zeus com a primeira mulher dele, Métis. Seu símbolo é a mais sábia das aves, a coruja. Habilidosa e especialista nas artes e na guerra, Atena carrega uma lança e um escudo chamado Égide

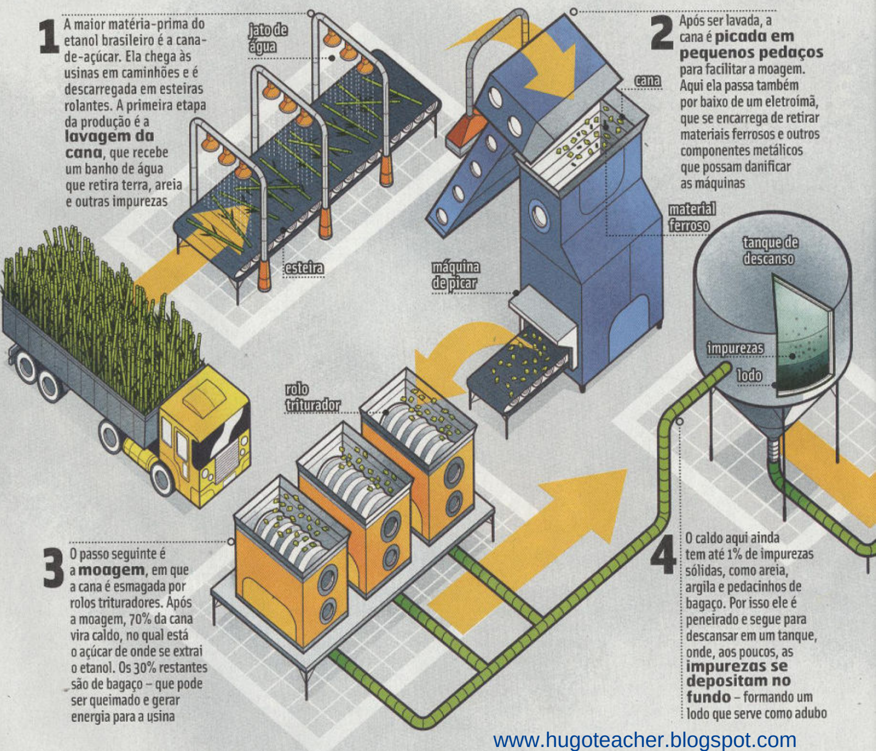
Como é produzido o etanol?

O etanol (ou álcool etílico) é produzido em usinas a partir de matérias-primas como cana-de-açúcar, milho ou beterraba. Ele é um biocombustível, ou seja, um combustível renovável, que não precisa de materiais de origem fóssil, como o petróleo. Em todo o mundo, os biocombustíveis sempre ficaram em segundo plano devido à facilidade de extração do petróleo e devido à sua abundância. O problema é que a queima de combustíveis fósseis contribui para o aquecimento global. E, como também já há sinais de escassez de petróleo, o etanol começou a ganhar mais atenção. Porém, nem todo biocombustível é uma alternativa tão limpa assim para o planeta. Por causa da complexidade de sua fabricação, o etanol pode, dependendo da matéria-prima, até gerar mais emissão de gases poluentes. Isso sem falar no risco de maiores desmatamentos para ampliar as plantações. Nesse ponto, o etanol brasileiro, feito da cana-de-açúcar, leva vantagem. Ele é mais produtivo que o extraído do milho, por exemplo, e provoca um impacto ambiental menor. Enquanto um hectare de milho rende 3 mil litros de etanol, a mesma área plantada com cana gera 7 500 litros! :-@

VICTOR BIANCHIN / GABRIEL SILVEIRA / DIEGO SANCHES / FABIO VOLPE

VERSÃO BRASILEIRA

Usinas nacionais extraem dois tipos de álcool da cana-de-açúcar



1 A maior matéria-prima do etanol brasileiro é a cana-de-açúcar. Ela chega às usinas em caminhões e é descarregada em esteiras rolantes. A primeira etapa da produção é a **lavagem da cana**, que recebe um banho de água que retira terra, areia e outras impurezas

2 Após ser lavada, a cana é **picada em pequenos pedaços** para facilitar a moagem. Aqui ela passa também por baixo de um eletroímã, que se encarrega de retirar materiais ferrosos e outros componentes metálicos que possam danificar as máquinas

3 O passo seguinte é a **moagem**, em que a cana é esmagada por rolos trituradores. Após a moagem, 70% da cana vira caldo, no qual está o açúcar de onde se extrai o etanol. Os 30% restantes são de bagaço – que pode ser queimado e gerar energia para a usina

4 O caldo aqui ainda tem até 1% de impurezas sólidas, como areia, argila e pedacinhos de bagaço. Por isso ele é peneirado e segue para descansar em um tanque, onde, aos poucos, as **impurezas se depositam no fundo** – formando um lodo que serve como adubo

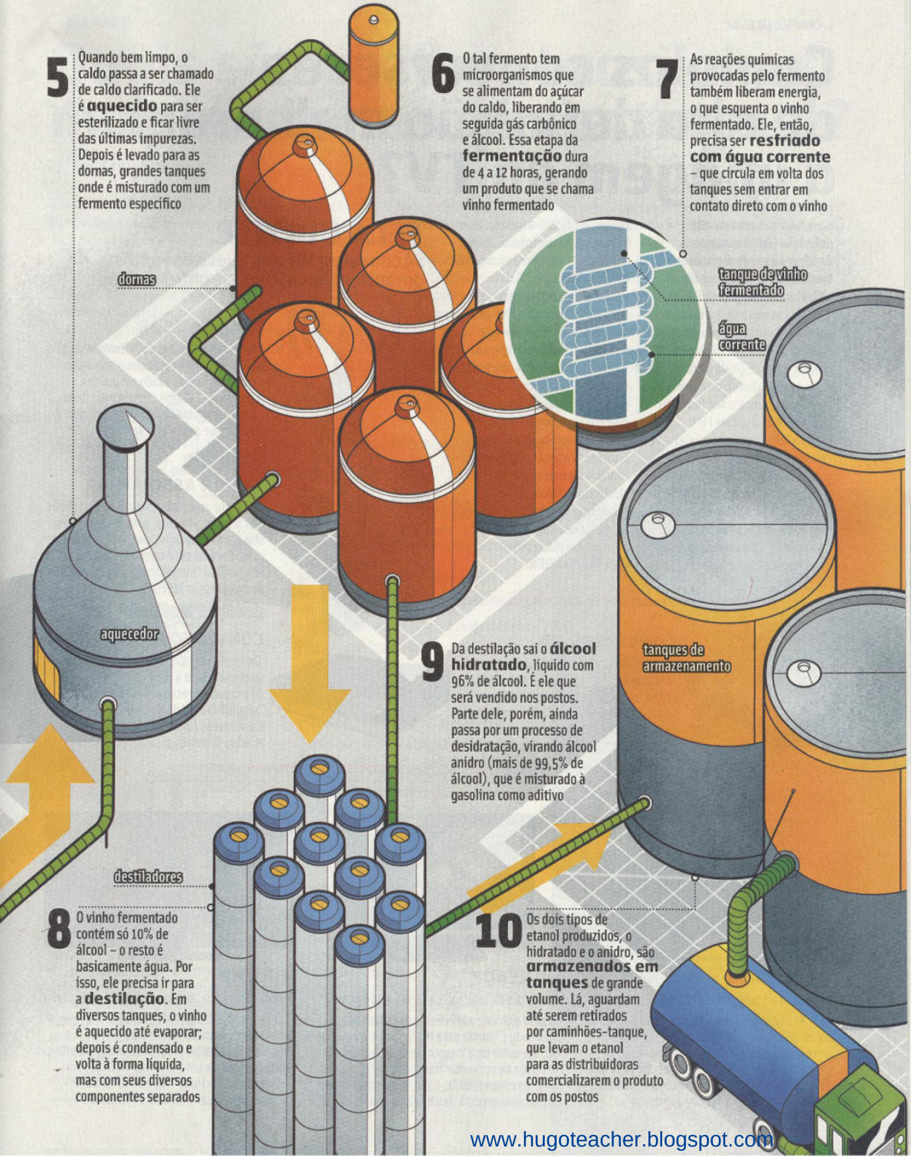
www.hugoteacher.blogspot.com

CONSULTORIA: MARCELO ALIOTI, DIRETOR DA E-MACHINE, EMPRESA DE SERVIÇOS PARA O SETOR SUCROALCOOLEIRO

5 Quando bem limpo, o caldo passa a ser chamado de caldo clarificado. Ele é **aquecido** para ser esterilizado e ficar livre das últimas impurezas. Depois é levado para as dornas, grandes tanques onde é misturado com um fermento específico

6 O tal fermento tem microorganismos que se alimentam do açúcar do caldo, liberando em seguida gás carbônico e álcool. Essa etapa da **fermentação** dura de 4 a 12 horas, gerando um produto que se chama vinho fermentado

7 As reações químicas provocadas pelo fermento também liberam energia, o que esquenta o vinho fermentado. Ele, então, precisa ser **resfriado com água corrente** – que circula em volta dos tanques sem entrar em contato direto com o vinho



8 O vinho fermentado contém só 10% de álcool – o resto é basicamente água. Por isso, ele precisa ir para a **destilação**. Em diversos tanques, o vinho é aquecido até evaporar; depois é condensado e volta à forma líquida, mas com seus diversos componentes separados

9 Da destilação sai o **álcool hidratado**, líquido com 96% de álcool. É ele que será vendido nos postos. Parte dele, porém, ainda passa por um processo de desidratação, virando álcool anidro (mais de 99,5% de álcool), que é misturado à gasolina como aditivo

10 Os dois tipos de etanol produzidos, o hidratado e o anidro, são **armazenados em tanques** de grande volume. Lá, aguardam até serem retirados por caminhões-tanque, que levam o etanol para as distribuidoras comercializarem o produto com os postos

www.hugoteacher.blogspot.com

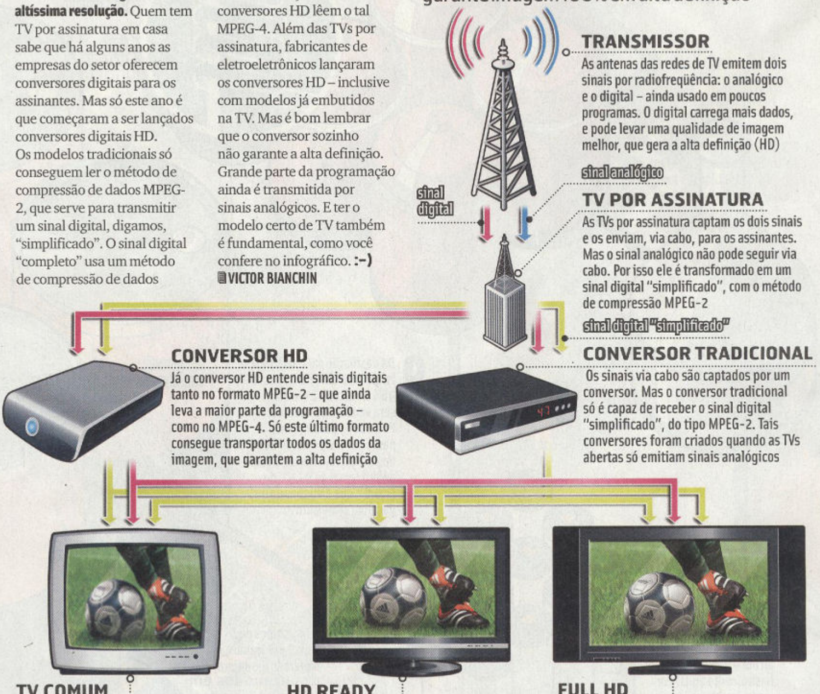
Como os conversores de alta definição melhoram a imagem da TV?

Só os conversores de alta definição (HD) conseguem decifrar os sinais digitais que transmitem as imagens de altíssima resolução. Quem tem TV por assinatura em casa sabe que há alguns anos as empresas do setor oferecem conversores digitais para os assinantes. Mas só este ano é que começaram a ser lançados conversores digitais HD. Os modelos tradicionais só conseguem ler o método de compressão de dados MPEG-2, que serve para transmitir um sinal digital, digamos, "simplificado". O sinal digital "completo" usa um método de compressão de dados maior, o MPEG-4, justamente para levar mais informações, capazes de formar as imagens de alta definição. E só os conversores HD lêem o tal MPEG-4. Além das TVs por assinatura, fabricantes de eletroeletrônicos lançaram os conversores HD – inclusive com modelos já embutidos na TV. Mas é bom lembrar que o conversor sozinho não garante a alta definição. Grande parte da programação ainda é transmitida por sinais analógicos. E ter o modelo certo de TV também é fundamental, como você confere no infográfico. :-)

VICTOR BIANCHIN

TELA QUENTE

Só conversor HD com televisão Full HD garante imagem 100% em alta definição



TRANSMISSOR

As antenas das redes de TV emitem dois sinais por radiofreqüência: o analógico e o digital – ainda usado em poucos programas. O digital carrega mais dados, e pode levar uma qualidade de imagem melhor, que gera a alta definição (HD)

TV POR ASSINATURA

As TVs por assinatura captam os dois sinais e os enviam, via cabo, para os assinantes. Mas o sinal analógico não pode seguir via cabo. Por isso ele é transformado em um sinal digital "simplificado", com o método de compressão MPEG-2

CONVERSOR TRADICIONAL

Os sinais via cabo são captados por um conversor. Mas o conversor tradicional só é capaz de receber o sinal digital "simplificado", do tipo MPEG-2. Tais conversores foram criados quando as TVs abertas só emitiam sinais analógicos

CONVERSOR HD

Já o conversor HD entende sinais digitais tanto no formato MPEG-2 – que ainda leva a maior parte da programação – como no MPEG-4. Só este último formato consegue transportar todos os dados da imagem, que garantem a alta definição

TV COMUM

Resolução da tela: baixa (704 x 480 pixels)

Uma TV comum exibirá sempre uma imagem de baixa definição, não importando em qual tipo de conversor esteja conectada. É que ela só entende o sinal MPEG-2, além de ter uma tela de resolução baixa, com um número menor de pontos (pixels) para formar a imagem

HD READY

Resolução da tela: média (1 366 x 768 pixels)*

Essa TV entende o MPEG-4 – por isso o nome HD Ready ("pronta para HD"). Com o conversor HD, ela exibe uma imagem bem melhor do que se ligada ao conversor tradicional. Mas ela não tem, necessariamente, o número de pixels com a resolução máxima da alta definição

FULL HD

Resolução na tela: máxima (1 920 x 1 080 pixels)

É a TV ideal: além de entender MPEG-4, ainda tem o número máximo de pixels. Porém, ela só exibe programas em alta definição quando ligada a um conversor HD. Com um conversor tradicional – que só lê MPEG-2 –, a imagem é igual à de uma TV comum

CONSULTORIA: ALESSANDRO MAUJE, GERENTE DE PRODUTO DA NET TV   * OBS. O NÚMERO DE PIXELS NAS TVS HD READY PODE VARIAR   © CÁSSIO BITTENCOURT

Quais são as ilhas brasileiras mais distantes do continente?

✉ **EVANDRO HULLER, Joinville, SC**

São as ilhas do arquipélago de Trindade e Martim Vaz. Localizado no meio do oceano Atlântico, ele fica a 1 167 quilômetros de Vitória, a capital capixaba, e a aproximadamente 2 400 quilômetros do continente africano. De barco, a viagem até lá dura dois dias. O arquipélago é constituído por duas ilhas principais (Trindade e Martim Vaz, como diz o nome) separadas entre si por 49 quilômetros. O arquipélago foi descoberto em 1501 pelo navegador português João da Nova. Durante um curto período (de 1890 a 1896), essas ilhas foram ocupadas por tropas britânicas. Ponto mais oriental do Brasil, Trindade e Martim Vaz formam com Fernando de Noronha, atol das Rocas e São Pedro e São Paulo os quatro arquipélagos oceânicos nacionais – as ilhas oceânicas são aquelas que são as pontas de cadeias de montanhas submarinas que emergiram e não têm nenhuma ligação com o continente, ao contrário das ilhas continentais, que são próximas da costa e estão ligadas a ela pela plataforma continental. “Ao longo dos 8 mil quilômetros da costa brasileira, existem por volta de mil ilhas marítimas continentais”, afirma Sílvio Barone, coordenador do Instituto Ilhas do Brasil. **:-P**

YURI VASCONCELOS

TERRA À VISTA!

Distância da ilha mais afastada ao continente equivale ao percurso Rio–Brasília

LEGENDAS: ⚐ ÁREA ⁄ DISTÂNCIA DO CONTINENTE ⟷ DISTÂNCIA EQUIVALENTE

SÃO PEDRO E SÃO PAULO

Formado por cinco ilhas maiores e numerosos rochedos, o arquipélago possui uma estação científica com a presença permanente de quatro pesquisadores, que têm que se virar mesmo sem água potável. O consolo é que o lugar é considerado um santuário da vida marinha

⚐ 0,013 km^2 (13 mil m^2)

⁄ 1 010 km de Natal (RN)

⟷ Fortaleza–São Luís (1 070 km)

FERNANDO DE NORONHA

O mais famoso arquipélago brasileiro é constituído por 21 ilhas e ilhotas, que abrigam algumas das mais bonitas praias brasileiras. Antes de se tornar um paraíso turístico e ecológico, foi sede de uma colônia penal que funcionou entre 1737 e 1942

⚐ 26 km^2

⁄ 360 km de Natal (RN)

⟷ Salvador–Aracaju (345 km)

TRINDADE E MARTIM VAZ

Como toda ilha oceânica, o arquipélago pertence a uma cadeia de montanhas submarinas do Atlântico. A ilha de Trindade, a maior delas, tem 9,2 km^2, possui 12 praias e abriga uma base da Marinha, onde vivem menos de 50 pessoas. Já Martim Vaz é um rochedo desabitado

⚐ 10,4 km^2

⁄ 1 167 km de Vitória (ES)

⟷ Rio de Janeiro–Brasília (1 170 km)

ATOL DAS ROCAS

Primeira reserva biológica marinha do Brasil, criada em 1979, o atol das Rocas é formado pelas ilhas do Farol e do Cemitério, ambas desabitadas. Lá, a visitação não é permitida, já que é uma área de preservação. Foi descoberto em 1503

⚐ 0,36 km2 (ou 360 mil m2)

⁄ 260 km de Natal (RN)

⟷ Recife–Maceió (266 km)

Trindade e Martins Vaz são a ponta terrestre de cadeia de montanhas submarinas

www.hugoteacher.blogspot.com

© FOTO IGNÁCIO ARONOVICH/LOST ART

Qual é a diferença entre protestantes e evangélicos?

Os dois nomes referem-se aos cristãos que romperam com a Igreja Católica durante a Reforma Protestante. O termo protestante vem do documento formal de protesto – *Protestatio* – que os luteranos apresentaram em uma assembléia em 1529, manifestando a sua oposição à política religiosa adotada pela Igreja Católica. Já o nome evangélico vem do fiel que se submete ao ensinamento contido nas "boas-novas" (*evangelium*, em latim) trazidas por Jesus. Os protestantes se declaravam seguidores do Evangelho – um dos seus princípios durante a Reforma era o da *Sola Scriptura* ("Só a Escritura", em latim). Isso significava que, para os protestantes, apenas a *Bíblia* era fonte de revelação suprema, e que não deveria ser permitido à Igreja fazer doutrinas fora dela. Todos esses movimentos estimulavam o fim do monopólio da Igreja sobre a interpretação da *Bíblia* e reivindicavam que todo e qualquer cristão pudesse ler as Escrituras e tirar delas o que quisesse. Os protestantes recusavam a idéia de que um único líder – o papa – deveria guiar os rumos da religião. Sem um "chefe", cada grupo começou a se fragmentar em diversas correntes, com pequenas divergências doutrinárias. Ao lado você confere a diferença entre os principais ramos do cristianismo. :-D

MARINA MOTOMURA
SABRINA ERAS
DIEGO SANCHES

CADA UM COM SUA CRUZ

Divergências entre cristãos deram origem a várias denominações religiosas

LEGENDAS:
QUANDO FOI FUNDADA A IGREJA
QUANDO OCORREU A RUPTURA
NÚMERO DE FIÉIS NO BRASIL*
DOUTRINA

CRISTIANISMO

Primeiras décadas do século 1

Jesus pregava que a mensagem de Deus destina-se a toda a humanidade, e não apenas ao povo eleito como diziam os judeus. A comunhão de bens, a partilha do pão e o batismo eram alguns dos ensinamentos de Jesus aos seus apóstolos e seguidores, que formavam uma pequena comunidade perto de Jerusalém

IGREJA CATÓLICA

Primeiras décadas do século 1

124,9 milhões

Após a morte e ressurreição de Cristo, seus apóstolos começam a organizar uma religião, com hierarquia e regras. A crença básica da Igreja primitiva era uma só: Jesus é o Senhor, e a salvação dependia da fé n'Ele

REFORMA PROTESTANTE

1517

Martinho Lutero publicou "95 Teses" criticando a condução do cristianismo, como a venda de um lugar no paraíso (as indulgências). John Wyclif, Jan Huss e João Calvino também queriam uma Igreja mais "racional"

GRANDE CISMA

1054

A Igreja Católica cresceu e tornou-se religião oficial do Império Romano, que se dividiu em Ocidental e Oriental. O papa romano e o patriarca de Constantinopla passaram a disputar poder, gerando o cisma

LUTERANOS

1517

1,062 milhão

Uma das novidades introduzidas por Martinho Lutero é a possibilidade de livre interpretação da *Bíblia* – no catolicismo de então, o Livro era em latim e só os padres poderiam "traduzir" o que significavam os versículos das Escrituras

IGREJA ORTODOXA

A denominação "Igreja Ortodoxa" só surge no século 11

38 060

Os ortodoxos só admitem ícones como representações de Cristo e de santos. Eles crêem que o Espírito Santo só procede do Pai, e não do Pai e do Filho como os católicos

www.hugoteacher.blogspot.com

ANGLICANOS

1534 · Não consta do censo

A religião surgiu por causa do rei Henrique VIII, que queria se divorciar, o que não era permitido pelo papa. Ele nomeou-se "Chefe Supremo da Igreja da Inglaterra" e rompeu com os católicos de Roma

BATISTAS

1608

3,162 milhões

Só os cristãos adultos, já conscientes de seus atos, podem ser batizados, mas o ato não é obrigatório para a salvação. Para os batistas, o crente deve escolher por sua própria consciência servir a Deus

METODISTAS

Meados do século 18

340 963

John Wesley deixou a Igreja Anglicana para pregar nas ruas da Inglaterra e fez vários discípulos, que criaram uma nova denominação. Na doutrina metodista, a *Bíblia* está no centro das fontes de conhecimento teológico

CALVINISTA

Entre 1532 e 1534

João Calvino queria uma religião com maior observância à *Bíblia* e princípios morais mais rígidos. Uma das doutrinas do calvinismo é a da predestinação: alguns humanos já nascem salvos, enquanto outros não

PRESBITERIANOS — 981 064

CONGREGACIONISMO — 148 836

PENTECOSTALISMO

Cerca de 1906

Surgiram nos EUA movimentos com influência de batistas e metodistas. Eles aceitavam manifestações do Espírito Santo, como a capacidade de curar doentes, de fazer milagres e de falar línguas

CONGREGAÇÃO CRISTÃ — 2,489 milhões

DEUS É AMOR — 774 830 mil

ASSEMBLÉIA DE DEUS — 8,418 milhões

NEOPENTECOSTALISMO

Por volta de 1950

Diferem dos pentecostais pelos costumes mais liberais e por adotarem a teologia da prosperidade, que valoriza a riqueza material. Também crêem que o Diabo é o responsável por tudo de mal

IGREJA DO EVANGELHO QUADRANGULAR — 1,318 milhão

UNIVERSAL DO REINO DE DEUS — 2,101 milhões

BOLA DE NEVE CHURCH — Não consta do censo

ANABATISTA

1525

Não consta do censo

Só adultos são batizados. Os anabatistas eram conhecidos como a "ala radical" da Reforma Protestante. Pacifistas, eles se recusam a portar armas, usar espadas ou até mesmo prestar serviço militar

MENONITA — Meados do séc. 16 — Não consta do censo

AMISH

1693

Grupo cristão baseado nos Estados Unidos e Canadá famoso pelo isolamento. Os amish evitam contato com o mundo exterior: é proibido o uso de equipamentos eletrônicos como telefones e automóveis e pratica-se o casamento intra-religioso

TESTEMUNHAS DE JEOVÁ

1873 · 1,104 milhão

Não crêem na divindade de Jesus Cristo e nem na Santíssima Trindade. Afirmam adorar exclusivamente a Jeová (Deus). Entre alguns dos pontos polêmicos defendidos por eles, está a proibição da transfusão de sangue entre os fiéis

RESTAURACIONISMO

Século 19

Os teólogos divergem quanto à classificação de testemunhas, adventistas e mórmons. Alguns afirmam que vieram da insatisfação de protestantes de várias correntes, que queriam "restaurar" o cristianismo original nos EUA

MÓRMONS

1820 · 199 645

Conhecida como Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias – o nome "mórmon" vem de um profeta. O batismo é feito em uma fonte especial, sobre 12 bois, que representam as 12 tribos de Israel

ADVENTISTAS

1840 · 1,209 milhão

Os adventistas pregam o retorno de Jesus Cristo. Alguns crêem no sono da alma entre a morte e a ressurreição, e outros fazem a guarda do sábado, dia em que não podem trabalhar. Evitam carne e narcóticos

* DADOS DO CENSO DO IBGE DO ANO 2000

Quais são os dez maiores autores de livros do mundo?

BRUNO BRITO ANDRADE, POR E-MAIL LUIZ FUJITA

LEGENDAS: NACIONALIDADE QUANDO VIVEU NÚMERO APROXIMADO DE LIVROS VENDIDOS GÊNERO NÚMERO DE OBRAS ESCRITAS EXEMPLOS DE OBRAS

1 WILLIAM SHAKESPEARE

Inglês 1564-1616 2 bilhões Dramaturgia e poesia 38 peças e mais de 150 poemas *Romeu e Julieta, Otelo, Hamlet*

Existem dúvidas sobre a autoria de obras atribuídas a Shakespeare. Uma teoria diz que o verdadeiro autor seria Edward de Vere

2 AGATHA CHRISTIE

Inglesa 1890-1976 Quase 2 bilhões Policial Inglês Cerca de 80 *Assassinato no Expresso do Oriente, Morte no Nilo*

Em 1926, a escritora se hospedou em um hotel sob o nome de Teresa Neele, o mesmo sobrenome da amante de seu marido

3 BARBARA CARTLAND

Inglesa 1901-2000 1 bilhão Romance Cerca de 700 *O Marquês Perverso, A Doçura de um Beijo*

Barbara perdeu o pai e os irmãos em guerras. Ainda assim, levou uma vida cor-de-rosa: era sempre vista com vestidos dessa cor e com chapéus cheios de plumas

4 HAROLD ROBBINS

Americano 1916-1997 750 milhões Aventura Cerca de 20 *Nunca Ame um Estranho, Os Libertinos*

Seu romance *Uma Prece para Danny Fischer*, de 1952, virou filme em 1958, intitulado *Balada Sangrenta*, com Elvis Presley como protagonista

5 GEORGES SIMENON

Belga 1903-1989 700 milhões Policial Cerca de 550 *Maigret em Nova York, O Cão Amarelo*

O criador do Comissário Maigret escreveu sob mais de 20 pseudônimos e ficou conhecido como "o homem das dez mil mulheres". Ele era viciado em sexo

6 DANIELLE STEEL

Americana 1947- 560 milhões Romance Cerca de 70 *O Anjo da Guarda, Resgate, Amor Sem Igual*

Steel ficou mais de 380 semanas consecutivas na lista de best sellers do jornal *The New York Times*. A própria vida da escritora é um drama romântico. Ela já se casou cinco vezes!

7 THEODOR SEUSS GEISEL, O DR. SEUSS

Americano 1904-1991 500 milhões Infantil Cerca de 60 *O Gato da Cartola, Tonho Choca o Ovo*

O inventor do Grinch, a criatura vivida por Jim Carrey na adaptação para o cinema, foi ativista político ferrenho contra o nazismo alemão e foi do Exército americano

8 GILBERT PATTEN

Americano 1866-1945 490 milhões Aventura Cerca de 200 *The Diamond Sport, Violet Vane*

Patten fugiu de casa quando pequeno, e, ao voltar, disse à família que seria escritor. O pai deu a ele 30 dias para provar sua capacidade. Ele logo vendeu sua primeira história para uma editora

9 LEON TOLSTOI

Russo 1828-1910 413 milhões Drama Cerca de 20 *Guerra e Paz, Anna Karenina*

Após brigas com a mulher por causa de ensinamentos espirituais, terras e copyrights de suas obras, Tolstoi saiu de casa, desencantado. Vagou sem rumo e, doente, morreu anônimo

10 ENID BLYTON

Inglesa 1897-1968 400 milhões Infantil/juvenil Cerca de 800 *A Filhinha de Jairo, O Nenê na Beira do Rio*

Traduzidos para mais de 90 línguas, os livros foram criticados pelo "vocabulário restrito", mas Blyton não ligava para queixas de "maiores de 12 anos" :^)

© ILUSTRAÇÃO RÔMULO PACHECO

Qual o chute mais rápido já dado numa partida de futebol?

✉ HENRIQUE RODRIGUES MORITZ, UNAÍ, MG

Extra-oficialmente, o lateral-esquerdo brasileiro Ronny, do Sporting de Lisboa, já deu um chute com velocidade de 222 km/h. Mas o chute, ocorrido em novembro de 2006 durante um jogo contra o Naval pelo campeonato português, não foi medido oficialmente. Chegou-se a essa marca calculando a velocidade média que a bola atingiu para percorrer 16,5 metros em menos de 27 centésimos de segundo. Portanto, como a velocidade foi calculada pela análise do vídeo e não por equipamentos instalados no campo, o recorde não pôde entrar no *Guinness Book*, que segue registrando um chute de "apenas" 129 km/h como o recordista. Se formos comparar com outros esportes, porém, mesmo o chute do "homem-bomba" brasileiro – como Ronny ficou conhecido em Portugal – não parece tão veloz. No tênis, o recorde é de 239 km/h, no golfe é de 280 km/h e no jai-alai, pouco conhecido por aqui, em que o jogador usa uma luva no formato de cesta para arremessar a bola, a velocidade pode superar os 300 km/h. **:-O**

TIAGO JOKURA

SEGURA ESSA!

Imaginamos como seria uma cobrança de pênalti com o canhão de Ronny

OLHA O CHUTE

A bola percorreria os 11 metros entre a marca do pênalti e a linha do gol em 18 centésimos de segundo. Se o goleiro esperasse para ver a trajetória da bola, perderia no mínimo dez centésimos para processar a informação e só teria oito centésimos para movimentar o corpo e tentar defender. Só mesmo escolhendo o canto...

POMBO SEM ASA

A chance mais segura para o goleiro comemorar seria um chute para fora. Em um disparo à la Roberto Baggio, por cima do gol e bem rente ao travessão, a bola de Ronny só cairia a 164 metros da trave – claro, se nada obstruísse seu vôo, o que seria improvável em um estádio

BEM BOLADA

Se o goleiro acertasse o canto e conseguisse parar a bola com alguma parte do seu corpo, a pancada amortecida por ele teria uma força média de 330 kgf, o que dá para dizer que equivale à força que uma pessoa precisa fazer para sustentar seis sacos de cimento empilhados no colo

PÉ PESADO

Para disparar a pelota de 450 gramas a uma velocidade de 222 km/h, a potência do chute de Ronny foi de aproximadamente 285 kgf (quilogramas-força). É difícil comparar isso com outro tipo de pancada, mas dá para dizer que a força do chute é parecida com a que uma pessoa precisa para segurar um gorila nos braços

VELOCIDADE MÁXIMA

Confira outras velocidades impressionantes

© ILUSTRAÇÕES LUCAS PÁDUA / CONSULTORIA: CLÁUDIO FURUKAWA, FÍSICO DA USP E DULCÍDIO BRAZ JR., FÍSICO E AUTOR DO BLOG FISICAMODERNA.BLOG.UOL.COM.BR

www.hugoteacher.blogspot.com

Qual é a diferença entre raios X e body scanner?

Uma das principais diferenças é o tipo de onda utilizada em cada aparelho. Os chamados raios X são ondas de maior energia e comprimento muito pequeno, capazes de penetrar no corpo humano. Já o body scanner usa ondas de radiofreqüência – como os aparelhos de ressonância magnética – que têm menor energia e comprimento maior, sendo rebatidas pelo corpo. Essa tecnologia está cada vez mais presente em aeroportos, para a revista de passageiros. Afinal, é uma opção bem mais segura do que os raios X – que só entram em cena para analisar malas e objetos. Devido à sua característica mais invasiva, os raios X emitem uma radiação que fica acumulada no corpo, o que seria um sério problema para quem anda muito de avião. Apesar de mais seguro, o body scanner não está livre de polêmicas. Como ele cria detalhados modelos 3D dos passageiros – exibindo, por exemplo, seios e genitais –, muita gente tem reclamado. Por isso nos aeroportos americanos é possível optar entre o body scanner e a revista física comum, feita por um guarda. **:-P**

VICTOR BIANCHIN

O X DA QUESTÃO

No body scanner, ondas são refletidas pelo corpo em vez de atravessá-lo

RAIO X

1 O aparelho de raios X emite ondas eletromagnéticas que **atravessam o corpo** da pessoa. Os pontos mais densos, como os ossos, absorvem mais essas ondas do que tecidos como a pele e a gordura

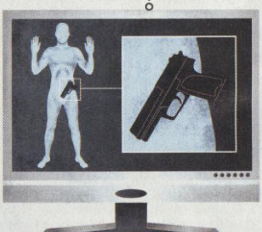
2 Após atravessarem o corpo, as ondas de raios X **sensibilizam um filme fotográfico.** Quando ele é "revelado", as partes densas – que retiveram ondas – aparecem mais brancas na chapa, e o resto do corpo fica com um tom escuro

BODY SCANNER

1 Na cabine de body scanner há transmissores que emitem **ondas de radiofreqüência.** Ao contrário dos raios X, elas não atravessam o corpo humano. Como são maiores, as ondas batem na pessoa e são refletidas de volta, sendo coletadas por vários receptores

2 Transmissores e receptores ficam posicionados em duas **colunas que giram 360º**, repetindo o escaneamento várias vezes, de diferentes ângulos. Com isso, a imagem final formada é um perfeito modelo em 3D da pessoa escaneada

3 Um funcionário analisa as imagens em um **monitor**, que fica numa sala isolada, longe da cabine. O rosto da pessoa é borrado para evitar constrangimentos e, segundo a direção dos aeroportos, as imagens são sempre destruídas após a análise



© ILUSTRAÇÃO CÁSSIO BITTENCOURT

www.hugoteacher.blogspot.com

CONSULTORIA: SÉRGIO AIZEN, DIRETOR DO CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM DA UNIFESP

>> SHOW DO MILHINHO

Como o milho vira pipoca?

DANIEL TREVISAN, CURITIBA, PR   MARINA MOTOMURA

1 Todo **grão de milho** tem três partes: o embrião, onde fica o material genético, o endocarpo e o pericarpo, compostos principalmente de amido e água. A diferença do milho de pipoca é que ele tem menos água (cerca de 14,5%) do que o milho verde e seu pericarpo tem uma casca quatro vezes mais resistente que a dos milhos que usamos para comer e fazer canjica

2 Ao colocar a pipoca na panela ou no microondas, o **calor** faz com que a água de dentro do grão se transforme em vapor, que tenta sair e empurra a casca do pericarpo. Ao mesmo tempo, o amido, antes sólido, começa a virar uma espécie de gelatina, aumentando de tamanho. Somadas, a pressão do vapor d'água e do amido chegam a 10 kg/cm^2, cinco vezes mais que a de um pneu de carro!

3 A pressão é tanta que a **casca estoura**! Em contato com o ar, o amido gelatinizado se solidifica e se transforma na espuma branca que comemos. Quando o pericarpo tem rachaduras ou é pouco duro, o vapor d'água escapa, a pipoca não vinga e surge o piruá. Outro motivo para a pipoca não estourar é quando o grão tem água a mais ou a menos na composição ;-)

CONSULTORIA: MARIA CRISTINA PAES, DOUTORA EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS DO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE MILHO E SORGO DA EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)

>> AIR BAG REFORÇADO

Qual o peso dos maiores seios do mundo?

Nove quilos cada um! As avantajadas mamas pertencem à stripper americana Maxi Mounds – nome artístico que, em uma tradução livre, significa "Grandes Montes". É claro que seus seios não são naturais: eles foram turbinados por meio de uma técnica cirúrgica conhecida como implante de cadeias de polipropileno. O material irrita as mamas e absorve fluidos do corpo, levando ao aumento dos seios. Normalmente, mulheres que querem expandir o volume das mamas implantam próteses de silicone, que não costumam passar de 500 gramas em cada seio. Com "air bags" tão cheios, a loira Maxi, de 1,83 metros de altura, conseguiu ser listada no *Guinness*, o livro dos recordes, na categoria "os maiores seios aumentados por cirurgia". Segundo uma medição oficial no começo de 2005, seus peitos atingiram 153,6 centímetros de circunferência, quase o dobro dos seios de Gisele Bündchen (86 centímetros). A stripper confessa que os seios tamanho GG às vezes são um peso. "De tempos em tempos, minhas costas doem", afirma. :-8

YURI VASCONCELOS

Esta foi a pergunta mais votada de agosto. Veja na seção **ME Digital** as opções do **Curto&Grosso** deste mês e escolha a sua preferida

① INFOGRÁFICO ÉRIKA ONODERA ② ILUSTRAÇÃO STEFAN

Quais são os bichos que voam mais longe sem ter asas?

Provavelmente são as serpentes-voadoras, que conseguem se deslocar por cerca de 100 metros no ar e até fazer curvas de 90 graus. As rãs-voadoras planam no ar por até 15 metros, distância 750 vezes maior que o próprio tamanho – é como se um homem de 1,7 metro "voasse" 1 275 metros! Voar, no entanto, não é exatamente o verbo mais adequado para definir o passeio aéreo desses animais desprovidos de asas. O que eles fazem é usar partes do corpo para planar ou controlar quedas verticais como se estivem usando um pára-quedas, diminuindo a velocidade da descida rumo ao chão. Além das serpentes-voadoras, nome popular dado a cinco espécies do gênero *Chrysopelea*, sapos, esquilos, peixes, lagartos e até formigas conseguem se mover de forma controlada no ar. Eles usam o "vôo" para fugir de predadores, perseguir presas ou simplesmente dar um pulinho de um lugar para outro. **\o/**

YURI VASCONCELOS ✓ ALESSANDRA KALKO ✎ JUBRAN ✂ MARINA MOTOMURA

ASES INDOMÁVEIS Bichos adaptam partes do corpo para ganhar estabilidade e pairar no ar

LEGENDAS: ⌂ ONDE VIVE ✎ TAMANHO ⟷ DISTÂNCIA ATINGIDA AO VOAR ⊗ PROPORÇÃO ENTRE DISTÂNCIA DO VÔO E TAMANHO ⓘ TIPO DE VÔO ☆ COMO É O BICHO

SERPENTE-VOADORA

⌂ Sul e sudeste da Ásia

✎ 1,20 m ⟷ 100 metros

⊗ 83 vezes ⓘ Planagem

☆ Dotada de presas no fundo da boca, ela consegue injetar uma pequena quantidade de veneno em suas vítimas, mas é inofensiva para nós, humanos. Usa o vôo para escapar de macacos e outros predadores ou para capturar os bichos que come (pássaros, sapos e morcegos)

1 Depois de saltar de um lugar alto, como a copa de uma árvore, seu corpo fica totalmente **achatado**, semelhante ao aerofólio de um carro

2 Mexendo a cabeça, que fica mais alta que o resto do corpo, ela cria **movimentos ondulatórios** para controlar a direção e fazer curvas radicais, de até 90°

ESQUILO-VOADOR

⌂ Florestas da Ásia, Europa e América do Norte

✎ 21 a 25 cm ⟷ 80 metros

⊗ 320 vezes ⓘ Planagem

☆ A barriga tem pelagem clara ou cor de creme e as costas são cinza ou vermelho-acastanhado. Há mais de 35 espécies de esquilos-voadores, que voam para se locomover e fugir de predadores

1 Após pular do galho de uma árvore, ele **abre as quatro patas**, ligadas por finas membranas

2 As membranas aumentam sua superfície de contato com o ar, formando uma **espécie de asa** que o ajuda a pairar

3 A cauda, chata e larga, é o leme que guia o vôo. Para frear, o bicho **fecha o corpo** e diminui a velocidade

RÃ-PLANADORA

Malásia e ilha de Bornéu, no Sudeste Asiático

1,5 a 2 cm ⟷ 15 metros

⊗ 750 vezes ① Pára-quedismo

☆ A rã se alimenta de insetos e invertebrados que vivem na floresta. Seu corpo é quase todo verde com as laterais das patas e da barriga amareladas. O vôo serve para amortecer a queda das árvores

1 Ela salta de cima das árvores e mantém as **palmas das patas abertas**. As traseiras são maiores, garantindo o impulso necessário para a decolagem

2 As **membranas** expandidas existentes entre seus dedos compridos freiam a queda, como se fossem um conjunto de pára-quedas

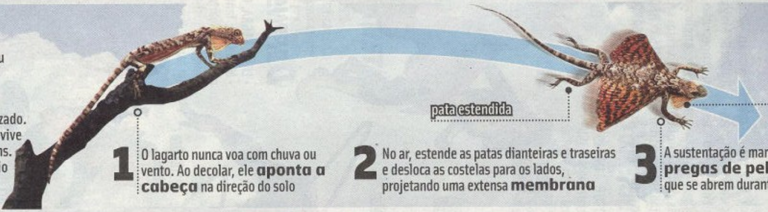
LAGARTO-VOADOR

Florestas tropicais da Ásia e Índia, incluindo Filipinas e Bornéu

19 a 23 cm ⟷ 8 metros

⊗ 34 vezes ① Planagem

☆ Seu corpo é alongado e amarronzado. Conhecido como "dragão-voador", vive em árvores e come formigas e cupins. O planeio é usado apenas como meio de locomoção. Para fugir dos inimigos, ele sobe nas árvores



1 O lagarto nunca voa com chuva ou vento. Ao decolar, ele **aponta a cabeça** na direção do solo

2 No ar, estende as patas dianteiras e traseiras e desloca as costelas para os lados, projetando uma extensa **membrana**

3 A sustentação é mantida graças a **pregas de pele** no pescoço, que se abrem durante o vôo

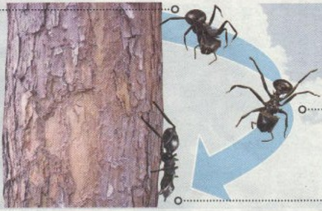
FORMIGA-VOADORA

Na copa de árvores das florestas tropicais das Américas do Sul e Central

Quase 1 cm ⊗ Ela não faz vôos horizontais, mas descidas verticais controladas ① Pára-quedismo

☆ Tem cabeça e patas traseiras achatadas. Usa o vôo para voltar ao tronco da árvore e evitar cair no solo, onde poderia ser alvo de predadores. O vôo delas foi descoberto pelo cientista Stephen Yanoviak em 2004

1 Ao **despencar** da copa da árvore onde vive, o inseto, único sem asas a "voar", atinge uma velocidade relativamente alta, de 4 metros por segundo



2 Para evitar cair no chão ou no solo inundado da floresta, ela faz **movimentos abdominais** para se orientar no ar no sentido do tronco de sua árvore. Sua cabeça achatada funciona como leme

3 Os cientistas ainda não esclareceram totalmente o mecanismo do pouso, mas sabem que ela usa as **garras** das patas traseiras para grudar na árvore

PEIXE-VOADOR

Águas tropicais e subtropicais dos oceanos Atlântico, Índico e Pacífico

25 cm ⟷ 30 a 50 metros

⊗ 200 vezes ① Planagem

☆ Tem corpo azulado, dorso azul-acinzentado, laterais prateadas e barriga clara. As barbatanas pélvicas são curtas e as peitorais bem desenvolvidas. Acredita-se que voa para fugir de predadores

1 Com as barbatanas coladas ao corpo, ele **nada rapidamente** bem próximo à superfície antes de decolar

2 Quando sai da água, o peixe **abre as barbatanas** peitorais, que ficam parecidas com duas asas

3 Ele também move rapidamente a **cauda bipartida**, que é usada como leme e motor do vôo

Existem super-heróis muçulmanos?

Sim, mas nenhum deles é muito famoso. É o caso de Pó, uma mutante afegã dos Novos X-Men, capaz de controlar a poeira; ou do agente secreto Naif al-Sheikh, líder da Liga da Justiça Elite. Na verdade, são raros os casos de heróis com preferências religiosas definidas com clareza. Em alguns casos, só é possível supor, a partir de pistas em passagens de algumas histórias. Mas, como as histórias de um mesmo personagem podem ser escritas por diferentes autores, essas pistas também podem ser contraditórias. O quadrinista Frank Miller, por exemplo, considera Batman católico, enquanto seu colega Elliot S. Maggin, que assinou as histórias do morcegão em outra época, acha que ele é anglicano. Veja como os heróis se dividiriam se lutassem pela fé. :-)

CIRO SANTIAGO ✎ DANIEL BRANDÃO
DIEGO SANCHES ✂ ARTUR LOUBACK

ULTRAMUÇULMANOS

- **NAIF AL SHEIKH**
- **PÓ:** Criada pouco depois dos ataques do 11 de Setembro, essa mutante sempre causou desconfiança entre outros X-Men por se declarar muçulmana e usar a burqa em público

DEFENSORES JUDEUS

- **LINCE NEGRA, COISA**
- **MAGNETO:** Tanto nos quadrinhos quanto nos filmes, parte do ódio desse vilão pelos humanos é justificado por sua infância em um campo de concentração nazista. Isso é mostrado nos filmes da série *X-Men*

EXÉRCITO CATÓLICO

- **HULK, HELLBOY, JUSTICEIRO, DEMOLIDOR, GAMBIT**
- **NOTURNO:** Um dos poucos casos em que a fé é um traço explícito do personagem, este X-Men com o dom do teletransporte até chegou a estudar para se tornar padre. No filme *X-Men 2*, ele é retratado como um homem religioso

SUPERMETODISTAS

- SUPERGIRL, SUPERBOY
- **SUPERMAN:** Histórias de sua infância em Smallville mostram Clark Kent freqüentando uma igreja metodista junto com os pais adotivos. Na vida adulta, porém, tudo indica que ele deixou de ser praticante

LIGA PROTESTANTE

- HOMEM-ARANHA, LANTERNA VERDE
- **CAPITÃO AMÉRICA:** Como o Capitão representa o *american way of life*, ele apropriadamente segue a religião mais comum do país. No universo alternativo Ultimate, ele vai à igreja todo domingo!

LEGIÃO DOS BATISTAS

- MOTOQUEIRO FANTASMA, MÍSSIL
- **VAMPIRA:** Ela mesma se identifica como batista em uma briguinha de amor com o namorado, Gambit, em *X-Men* 172. Tem tudo a ver: a personagem é do sul dos EUA, onde essa religião é muito comum

X-BUDISTAS

- ARQUEIRO VERDE II
- **WOLVERINE:** É o herói com o passado mais nebuloso dos quadrinhos, mas morou durante anos no Oriente, onde estudou artes marciais, filosofia e religião. Já foi retratado várias vezes em templos budistas

FORÇA MITOLÓGICA

- THOR, GAVIÃO NEGRO
- **MULHER-MARAVILHA:** Neste grupo estão heróis ligados desde sua origem a mitologias politeístas. A Mulher-Maravilha foi inspirada na lenda grega das amazonas e sempre visita templos olímpicos em sua terra natal, a ilha de Themiscyra

LIGA HINDU

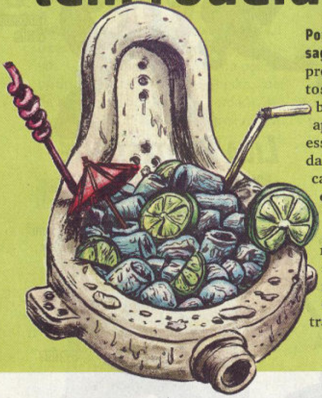
- SENTINELA ÔMEGA, PÁSSARO TROVEJANTE III
- **DESAFIADOR:** Este personagem sobrenatural da editora DC, também conhecido como Deadman, ganhou seus poderes depois que morreu e foi ressuscitado pela deusa hindu Rama Kushna

ANGLICANOS UNIDOS

- TOCHA HUMANA, MULHER INVISÍVEL, ANJO, FERA
- **BATMAN:** É um caso polêmico. Alguns o consideram católico e até budista, como indica o filme *Batman Begins*. Entretanto, a maioria das histórias sugere que ele foi criado como anglicano e que, na vida adulta, afastou-se da Igreja

>> XIXI TWIST

Por que alguns mictórios têm rodelas de limão e gelo?



Porque ajudam a diminuir o cheiro desagradável da urina. Muitas mulheres provavelmente não sabem, mas muitos bares têm essa combinação no banheiro masculino. O limão, que apresenta grande quantidade de óleo essencial, serve para mascarar o odor da urina. O fruto tem um aroma forte, capaz de esconder outros – por isso ele também é usado em desinfetantes e detergentes. Já o gelo usa outra tática contra o fedor. A temperatura baixa reduz a volatilidade de substâncias da urina como a amônia, responsáveis pelo desagradável cheirinho. Mas ele ainda possui outras funções: o ambiente frio dificulta a proliferação de bactérias e a presença dos cubinhos de gelo diminui o fluxo de xixi para fora do mictório, já que a maioria dos homens gosta de "mirar" no gelo durante a operação. Normalmente, a técnica do gelo e limão – que também pode ser trocado por naftalina – é mais usada em banheiros de bares e casas noturnas, que, além de terem alta freqüência de usuários, contam com uma carga considerável de álcool misturada à urina. E o álcool descartado pelo corpo aumenta a concentração de amônia, substância que deixa o odor do xixi ainda mais forte. :-]

LUÍS JOLY

>> DIETA UNIVERSAL

É verdade que a massa da Terra está aumentando?

Sim, mas o aumento de massa do planeta não representa uma mudança tão impactante. Ao longo de toda a idade da Terra (algo como 4,5 bilhões de anos) estima-se que ela ganhou um "pneuzinho" em seu diâmetro de apenas 66 cm. Essa "gordura" que aumentou a espessura do plane ta é, em sua maioria, composta de poeira cósmica trazida por meteoritos e demais corpos espaciais que chegaram ao solo terrestre. Comparada com a massa da Terra – quase 6 sextilhões de toneladas –, a massa adicional representada por essa poeira parece bobagem, mas objetivamente o número impressiona: até hoje a Terra "engordou" 675 trilhões de toneladas, o que daria uma média de cerca de 150 milhões de toneladas por ano. Além do peso adicional vindo do espaço, você deve estar se perguntando se o aumento populacional, os carros, as árvores, os prédios e os animais não aumentam a massa do planeta. A resposta é não! A razão para isso é simples: tudo que "nasce" na Terra (desde os seres vivos até qualquer objeto) vem do próprio planeta. "As pessoas crescem e ganham massa graças à proteína total que existe no sistema, que é reciclada pelos organismos decompositores e produtores. Portanto, não há acréscimo de massa nesse caso", diz o geofísico Eder Molina, da USP. E a prova maior de que realmente a massa da Terra não sofreu alteração em todos esses anos são parâmetros físicos, como a posição e a distância da Lua em relação ao planeta, que sempre foi a mesma. :^m

LUÍS JOLY

© ILUSTRAÇÕES AGAPITO

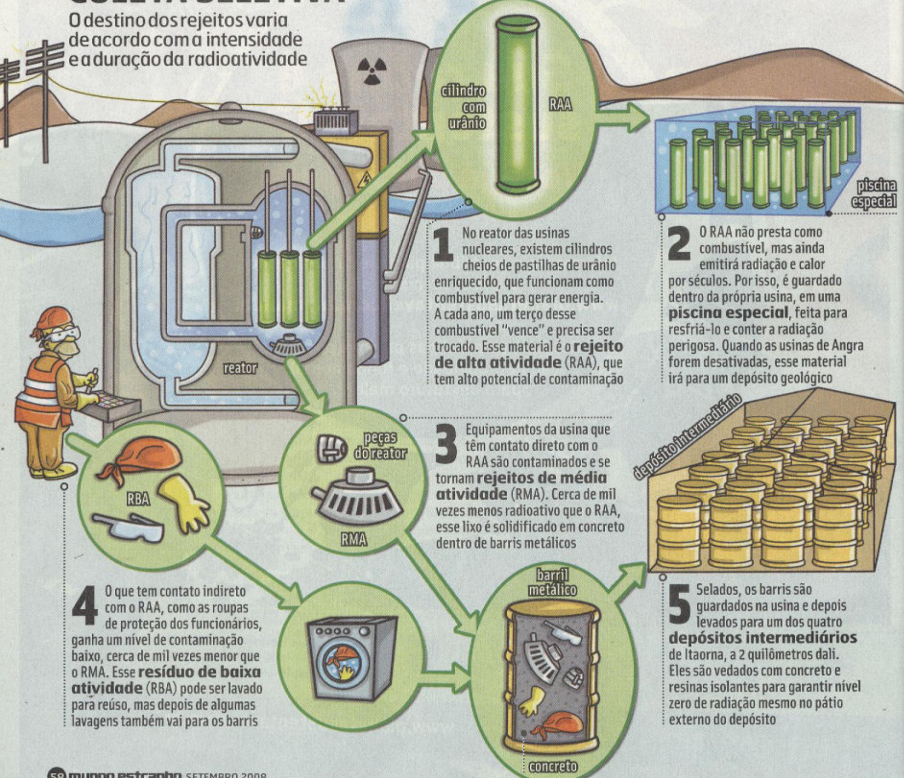
Onde é guardado o lixo nuclear das usinas brasileiras?

Dentro da própria usina ou em depósitos na vizinhança, dependendo do nível de radioatividade. Todo rejeito radioativo é classificado de acordo com a atividade e a duração de seus isótopos radioativos. Depois de um tempo de uso – geralmente um ano – o combustível "vence" e precisa ser trocado. Esse rejeito de alta atividade (RAA) é o mais perigoso, mas pode ser reciclado. Já os outros tipos de lixo são os rejeitos de média e baixa intensidade, que são produzidos pelo contato direto ou indireto de equipamentos, ferramentas e roupas de proteção com o combustível da usina. Atualmente, eles são guardados em depósitos temporários na própria usina ou no Centro de Gerenciamento de Rejeitos, em Angra dos Reis (RJ). Mas uma das exigências feitas para a construção de Angra 3 foi exatamente a criação de um depósito geológico, para o armazenamento do lixo radioativo até cem anos. Esse depósito guardará não só o lixo das usinas mas também rejeitos nucleares de hospitais e indústrias do país. (~:

TARSO ARAÚJO / RÔMULO PACHECO
BRUNA LORA ✂ ARTUR LOUBACK

COLETA SELETIVA

O destino dos rejeitos varia de acordo com a intensidade e a duração da radioatividade



1 No reator das usinas nucleares, existem cilindros cheios de pastilhas de urânio enriquecido, que funcionam como combustível para gerar energia. A cada ano, um terço desse combustível "vence" e precisa ser trocado. Esse material é o **rejeito de alta atividade** (RAA), que tem alto potencial de contaminação

2 O RAA não presta como combustível, mas ainda emitirá radiação e calor por séculos. Por isso, é guardado dentro da própria usina, em uma **piscina especial**, feita para resfriá-lo e conter a radiação perigosa. Quando as usinas de Angra forem desativadas, esse material irá para um depósito geológico

3 Equipamentos da usina que têm contato direto com o RAA são contaminados e se tornam **rejeitos de média atividade** (RMA). Cerca de mil vezes menos radioativo que o RAA, esse lixo é solidificado em concreto dentro de barris metálicos

4 O que tem contato indireto com o RAA, como as roupas de proteção dos funcionários, ganha um nível de contaminação baixo, cerca de mil vezes menor que o RMA. Esse **resíduo de baixa atividade** (RBA) pode ser lavado para reúso, mas depois de algumas lavagens também vai para os barris

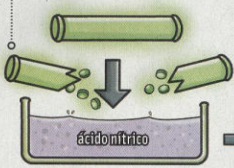
5 Selados, os barris são guardados na usina e depois levados para um dos quatro **depósitos intermediários** de Itaorna, a 2 quilômetros dali. Eles são vedados com concreto e resinas isolantes para garantir nível zero de radiação mesmo no pátio externo do depósito

RECICLAGEM RADIOATIVA

Veja como o combustível nuclear pode ser reprocessado para reaproveitar o rejeito inicial dos reatores

TUDO SE APROVEITA

O urânio usado no reator pode ser reciclado com algumas tecnologias. A mais usada é a que o mistura com ácido nítrico, numa reação que fornece três produtos: urânio mesmo, plutônio e um material altamente radioativo, na proporção mostrada ao lado



SEGUNDA MÃO

Apenas 1% do produto da reação é o isótopo de urânio pronto para ser reaproveitado. Outros 95% ainda precisam ser enriquecidos para ser reutilizados. O urânio reciclado é mais caro que o natural, mas é mais ecológico e reduz o volume de lixo produzido

LIXO SEM REMÉDIO

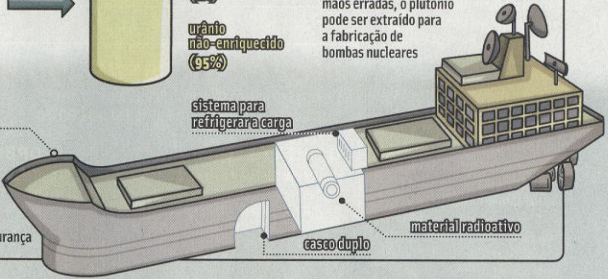
Cerca de 3% do produto da reciclagem é um rejeito inútil e altamente radioativo. Esse lixo é solidificado em uma mistura com vidro especial e colocado em cilindros de aço para armazenagem em depósitos geológicos especiais

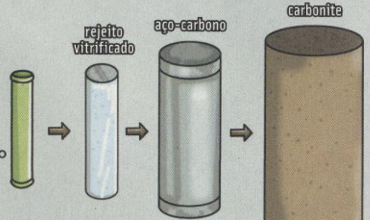
PLUTÔNIO FLEX

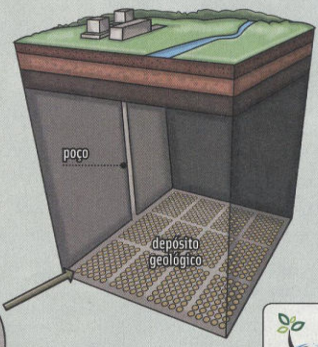
O plutônio obtido na reciclagem pode ser misturado com urânio para formar o MOX, um outro tipo de combustível nuclear que pode ser usado nas mesmas usinas movidas a urânio. Mas esse material é bastante perigoso, porque, se cair em mãos erradas, o plutônio pode ser extraído para a fabricação de bombas nucleares

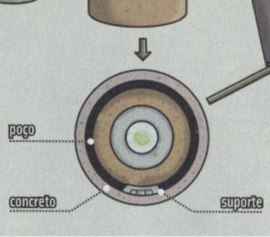
DE VOLTA PRA CASA

Só há três unidades capazes de reciclar combustível radioativo no mundo, que, após a reciclagem, devolvem ao país de origem a parte boa e o lixo. Por motivo de segurança, o transporte é feito em navios parecidos com petroleiros, com forte esquema de segurança









6 Por fim, os rejeitos radioativos seguem para depósitos geológicos de longa duração, que podem armazenar também o lixo vitrificado produzido no reprocessamento de combustível (*ver quadro **Reciclagem radioativa***). Hoje, o Brasil pesquisa o melhor local para a construção de um **depósito geológico**, que deverá receber o rejeito das usinas de Angra a partir de 2012

PLANETA sustentável

Pode existir um planeta com mais de uma estrela?

Sim, e eles existem. Astrônomos já acharam evidências de objetos semelhantes a planetas ao redor de pares de estrelas que "atuam juntas", chamadas estrelas binárias. Pelo menos 50% das estrelas do Universo são binárias – as solitárias, como o Sol, são minoria. Há sistemas com até seis estrelas juntas! Mas o fato de ter várias estrelas não garante que o planeta ao redor delas possa abrigar vida. Para que isso aconteça, os cientistas calculam a zona habitável, área em que as variações de temperatura da superfície do planeta fiquem entre 0 e 100 °C. Esse é o intervalo em que a água é encontrada em estado líquido, pré-condição, até onde se sabe, para a vida. Nos sistemas binários, há duas situações possíveis para um planeta existir e, quem sabe, ter água e vida. No primeiro cenário (*ao lado*), as duas estrelas estão bem próximas uma da outra, e no outro (*na página ao lado*) elas estão distantes. Este é o caso de Alfa Centauri, com três estrelas: Alfa Centauri A, B e C (mas esta última tem massa tão pequena e fica tão distante das outras que não afeta o conjunto). Como são as estrelas mais próximas de nós e têm tamanho semelhante ao do Sol, são bastante estudadas pelos cientistas, que só não encontraram – ainda – um planeta por lá. * – *

MARINA MOTOMURA
DANIEL ROSINI
BRUNA LORA

SISTEMA SOLAR

Entenda como a estrela afeta a temperatura e a órbita da Terra

Antes de entender os sistemas binários, é preciso saber como funciona o nosso. No sistema solar, a zona habitável varia de 0,95 a 1,37 unidade astronômica (uma unidade astronômica é a distância da Terra ao Sol, cerca de 150 milhões de quilômetros). A Terra, bingo!, é o único planeta dentro dessa área. A atração gravitacional que a massa do Sol exerce sobre nosso planeta provoca pequenas pulsações (de cerca de 0,0001 unidade astronômica) na órbita

DOSE DUPLA CONCENTRADA...

Como seria um sistema "bissolar" com duas estrelas próximas entre si no centro

ÓRBITA ESTÁVEL

Com as duas estrelas a cerca de 0,1 unidade astronômica de distância uma da outra, um planeta consegue ter órbita estável, porque as estrelas se comportam como se fossem uma só, e não há atração gravitacional em sentidos opostos

ÓRBITA INSTÁVEL

O problema acontece se a distância aumentar, gerando instabilidade no percurso. Com isso, podem rolar duas situações: ou o planeta é engolido por uma das estrelas e morre, ou é expulso do sistema, vai para o espaço interestelar e congela

CALOR

A temperatura média da Terra é de 15 °C, dentro dos 0 a 100 °C da zona habitável. Para mantê-la, a distância do planeta à estrela no máximo poderia aumentar para 1,4 unidade astronômica, pouco menos que a distância atual de Marte ao Sol (1,6 unidade)

511 DIAS POR ANO

Com a órbita mais distante do Sol, o ano teria duração 40% maior. Dos 365 dias atuais, o calendário aumentaria para 511 dias! Já pensou cinco meses de 42 dias e sete de 43? E você reclamando que o mês de agosto demorou a passar...

A PROPORÇÃO DE TAMANHO ENTRE OS PLANETAS E AS ESTRELAS NÃO ESTÁ NA ESCALA REAL

...E DOSE DUPLA A DISTÂNCIA

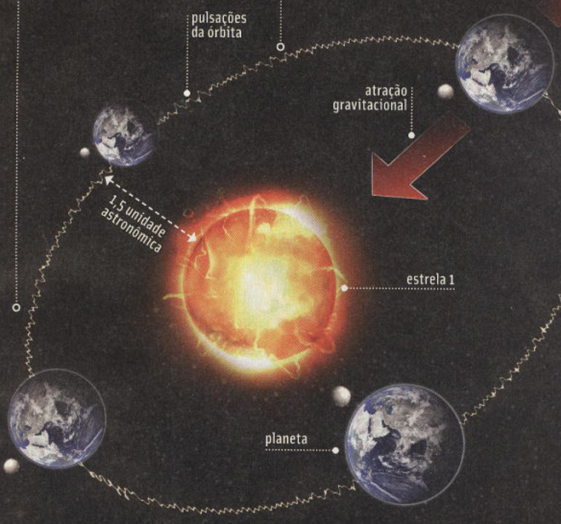
Como seria um planeta em um sistema parecido com o de Alfa Centauri

ÓRBITA ESTÁVEL...

Para que o planeta tenha uma órbita estável, seria necessário que as duas estrelas estivessem a pelo menos 7 unidades astronômicas de distância uma da outra (a distância entre Alfa Centauri A e B vai de 11 a 35 unidades astronômicas)

...MAS NEM TANTO

Com duas estrelas com massa do tamanho do Sol exercendo atração gravitacional para lados opostos, a elipse do planeta ficaria mais instável. De 0,0001 unidade astronômica de pulsação hoje, esses desvios cresceriam para 0,01 unidade astronômica



DURAÇÃO DOS DIAS

A duração dos dias depende mais do movimento de rotação do planeta em torno de si do que das estrelas ao redor. Mas, dependendo da época do ano e da posição da segunda estrela, pode haver períodos em que nunca escurece, já que as estrelas cercariam o planeta pelos dois lados, iluminando toda sua superfície

547 DIAS POR ANO

Para que a órbita de um possível planeta ao redor de Alfa A fosse estável, ela teria que ter entre 1,2 e 1,5 unidade astronômica de raio. Se a estrela central fosse Alfa B, o raio seria menor, de 0,7 a 1,1 unidade astronômica. Assim, o ano "A" teria de 438 a 547 dias, e o ano "B" de 255 a 401 dias

PORES-DO-SOL

Já imaginou um dia com dois pores-do-sol? Com duas estrelas, isso seria freqüente! A primeira estrela a se pôr não chamaria muita atenção, já que, enquanto ela se fosse, o céu continuaria claro pelo brilho da segunda. O pôr-do-sol da segunda estrela seria, sim, espetacular, com o céu já escuro

CALOR

Com duas estrelas no céu, a estabilidade climática do planeta já era – as temperaturas mudariam drasticamente dependendo do grau de aproximação entre as estrelas. Microorganismos, mais resistentes, conseguiriam sobreviver. Mas a ciência ainda não sabe dizer se animais complexos conseguiriam agüentar o esfria-esquenta

NÊMESIS, A IRMÃ DO SOL

Teoria afirma que sistema solar é binário

Nos anos 80, o físico americano Richard A. Muller sugeriu que uma das causas para as extinções em massa que atingem a Terra a cada 26 milhões de anos seria o fato de que vivemos em um sistema binário! Segundo ele, o Sol tem uma estrela companheira, Nêmesis, bem menor, menos brilhante e longe daqui. Mas, a cada 26 milhões de anos, o percurso dela se aproximaria de nós, zoando a órbita de cometas, que cairiam sobre nosso planeta. A última vez que Nêmesis teria passado aqui perto teria sido na extinção em massa dos dinossauros

CONSULTORIA: GUSTAVO PORTO DE MELLO, DOUTOR EM ASTROFÍSICA DO OBSERVATÓRIO DO VALONGO DA UFRJ; TATIANA MICHTCHENKO, PROFESSORA DO INSTITUTO DE ASTRONOMIA E GEOCIÊNCIAS DA USP

Como será o novo documento de identidade?

O novo documento de identificação brasileiro vai se chamar Registro de Identificação Civil (RIC). No início, o RIC será nada mais do que um novo número, que os órgãos de identificação vão indexar ao Registro Geral (RG) e a outros documentos. Só não se sabe ainda quando o novo registro se transformará em uma carteira de identidade. Um projeto para isso já existe: o documento seria feito de plástico, com chip e dispositivos antifalsificação, como você vê abaixo. Falta só ele sair do papel – ou melhor, do plástico. Enquanto isso, a partir de 2009 começa a rolar a integração entre os institutos de identificação estaduais e o Instituto Nacional de Identificação, que vai emitir os números dos RICs. Com a nacionalização da burocracia, as fraudes ficarão mais difíceis. Hoje, os RGs são emitidos pelos estados. Isso permite, por exemplo, que um brasileiro tenha um RG em Goiás e outro em Santa Catarina, o que pode facilitar o trabalho de bandidos em busca de identidades falsas. Com o registro nacional único, os documentos serão federais – e é um só para cada brasileiro. Mas não precisa ter pressa: a partir do ano que vem, quem já tem RG terá nove anos para fazer o RIC. **;-)**

MARINA MOTOMURA

DOCUMENTO HIGH TECH

Projeto para nova carteira de identidade inclui chip e tinta fluorescente

DADOS PESSOAIS

Na parte da frente do documento vêm as informações principais do sujeito: nome, cidade onde nasceu, data de nascimento, sexo e nome dos pais. Tudo isso ficará também armazenado no chip, semelhante ao usado em cartões de crédito e bancários

RIC É DEZ

O RIC terá dez dígitos, o suficiente para comportar até 1 bilhão de registros. O RG atual tem cerca de oito algarismos, mas isso varia em cada estado. O número do RIC também terá um dígito de controle de verificação, aquele que vem depois do hífen

ASSINE AQUI

A assinatura e a foto do portador serão digitais, impressas a laser, à prova de reagentes químicos. A resolução da impressão será de, no mínimo, 400 pontos por polegada – para você ter uma idéia, a ME é impressa com uma resolução de 254 pontos

NA MEDIDA

As medidas previstas para a nova carteira são de 8,5 centímetros de largura e 5,3 cm de altura. Ela deverá ser de plástico do tipo poliéster, com vida útil de até dez anos

TINTA INVISÍVEL

Alguns símbolos e letras serão feitos com tintas especiais, em alto relevo, ou com tintas que mudam de cor de acordo com a incidência de luz. Algumas áreas serão impressas com tinta invisível fluorescente, vista só sob raios ultravioleta

PEQUENO POLEGAR

As impressões digitais serão coletadas através de um escâner: o sujeito coloca o dedo sobre a tela, ela lê as linhas dos dedos e faz o arquivamento digital. Mas apenas a marca do polegar direito será impressa no documento – as outras serão arquivadas

TUDO JUNTO

Além dos dados pessoais e do número do RIC, o verso do documento terá os números de outros documentos importantes: o RG, que continua existindo, o CPF (Cadastro de Pessoa Física), necessário para abrir contas em bancos, e o título de eleitor

FONTES: ACADEMIA NACIONAL DE POLÍCIA E POLÍCIA FEDERAL © DIVULGAÇÃO

>> PIONEIRO DO PODER

Qual foi o primeiro presidente?

KAIO BRAGA, IBITINGA, SP

Foi o americano George Washington. De 1776, com a independência dos Estados Unidos da Inglaterra, a 1789, o título "presidente dos Estados Unidos" era aplicado a quem presidia as sessões do Congresso Continental. A promulgação da nova Constituição do país criou a Presidência dos Estados Unidos, e seu primeiro ocupante foi George Washington, que ficou no poder de 1789 a 1797. Veja abaixo outros pioneiros. :-)

MARINA MOTOMURA

PRESIDENTE MAIS JOVEM

Aos 30 anos, Joseph Kabila se tornou o chefe de Estado mais jovem do mundo ao substituir o pai, assassinado, na República Democrática do Congo. Aos 35 anos, foi eleito presidente

PRESIDENTE MAIS VELHO

Robert Mugabe, 84 anos, preside o Zimbábue. Antes de ser presidente do país, foi primeiro-ministro, em 1980, e continuou no poder quando o país mudou para o presidencialismo

PRIMEIRA PRESIDENTA

A primeira mulher a ocupar um cargo de presidente foi Maria Estela Martinez de Perón, conhecida como Isabelita Perón. Ela substituiu o marido, Juan Perón, na Argentina em 1974

PRIMEIRO PRESIDENTE DO BRASIL

O Brasil, assim como a maioria dos países da América Latina, adota o presidencialismo como sistema de governo. Deodoro da Fonseca foi o primeiro presidente, em 1889

© ILUSTRAÇÃO EDUARDO MEDEIROS

>> FAZENDO TIPO

Qual é a diferença entre tipo sanguíneo e fator Rh?

HUGO RAFAEL MAFFEI MOREIRA, SÃO JOSÉ DO RIO PRETO, SP

Os tipos são definidos pela presença ou não de proteínas na superfície das hemácias, as células vermelhas do sangue. As proteínas, chamadas de antígenos, são do tipo H ou D e, nos dois casos, a presença delas é definida na formação do nosso código genético. No sistema ABO, além do antígeno H, há a adição de carboidratos, que tornam os tipos de sangue diferentes. O fator Rh segue a mesma idéia, mas com o antígeno D. Existe ainda um tipo raríssimo, chamado O Bombaim, ou "falso O", que não possui nem mesmo o antígeno-base H. :-[

LUIZ FUJITA

TIPO SANGUÍNEO

TIPO DE SANGUE	ANTÍGENO H	CARBOIDRATO
A	Presente	L-fucose
B	Presente	D-galactose
AB	Presente	L-fucose e D-galactose
O	Presente	Nenhum
O Bombaim	Ausente	Nenhum

FATOR RH

TIPO DE SANGUE	ANTÍGENO D	ANTICORPO CONTRA
Rh+	Presente	Nenhum
Rh-	Ausente	Rh+ (com contato prévio)

Como são disputadas as lutas de grilos na China?

Essas disputas, comuns na China, acontecem nos mercados populares e viraram um negócio que envolve muito dinheiro. As lutas são verdadeiros eventos nos fins de semana, quando rolam os principais duelos. A briga é sempre entre machos, que se enfrentam do mesmo jeito com que disputam uma fêmea na natureza. O pior é que as lutas são proibidas por lei, mas a polícia passa pelos mercados fingindo que não vê o alvoroço – até parece o nosso jogo do bicho... A chinesada toda se reúne em volta de uma mesa, onde é montado o pequeno ringue. Enquanto os guerreiros se atacam, os apostadores enchem a mesa de dinheiro. Como a grana corre solta, os insetos acabam valorizados: os grandes campeões chegam a ser negociados por cerca de 2 mil reais – ou até mais, dependendo do potencial de gerar lucros para o dono. Por isso, caçadores e negociadores de grilos vivem muito bem com o ganha-pão. Só quem não fica muito feliz com essa história toda são os pobres grilos, é claro... :-(

SONAIRA SAN PEDRO / SATTU / BRUNO XAVIER / FABIO VOLPE

COMBATE ANIMAL

Insetos passam por pesagem e são irritados para ficar mais agressivos

PESO LEVE

Antes de ir para o ringue, os grilos passam por uma pesagem, como os grandes lutadores profissionais! É preciso ter corpo atlético: se o inseto ultrapassar 4,5 g, já é considerado pesado demais, e o dono do grilo oponente pode recusar a disputa

LUTA TRANSPARENTE

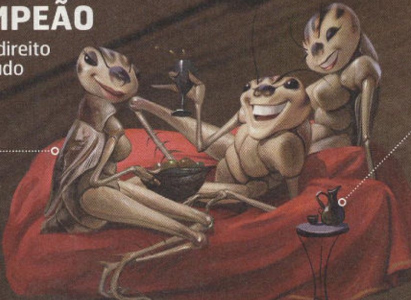
O ringue é uma caixa transparente, e sem tampa. Ela fica em cima de uma mesa, e a torcida, superanimada, aglomera-se em volta. Uma divisória móvel separa os dois rivais. Na hora de o duelo começar, os juízes só precisam levantá-la

COM VARA CURTA

Para deixar os bichos agressivos, o dono-técnico de cada um esfrega uma pequena vareta na testa do inseto até ele ficar bem irritado. Desse jeito, quem não se aborrece?

VIDA DE CAMPEÃO

Animais vitoriosos têm direito a harém e rango reforçado

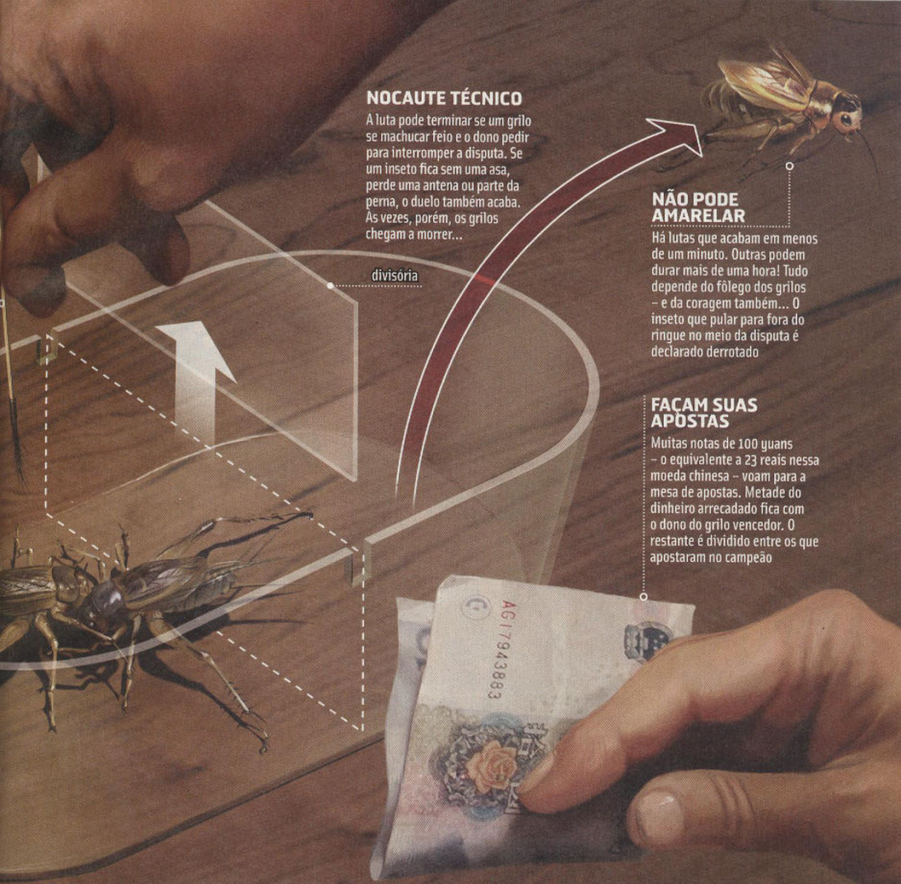


"MARIAS-GRILEIRAS"

Depois de uma vitória, o maior prêmio para um grilo é ver sua gaiola cheia de fêmeas! Passada a "farra", os treinadores só permitem essa regalia de novo quando o guerreiro ganhar outra luta

DIETA ESPECIAL

A alimentação influencia o resultado das disputas. O cardápio de um campeão inclui soja, milho, maçã seca e até suplementação com cálcio! Mas os treinadores escondem o jogo e evitam revelar mais detalhes da dieta dos pupilos



NOCAUTE TÉCNICO

A luta pode terminar se um grilo se machucar feio e o dono pedir para interromper a disputa. Se um inseto fica sem uma asa, perde uma antena ou parte da perna, o duelo também acaba. Às vezes, porém, os grilos chegam a morrer...

NÃO PODE AMARELAR

Há lutas que acabam em menos de um minuto. Outras podem durar mais de uma hora! Tudo depende do fôlego dos grilos – e da coragem também... O inseto que pular para fora do ringue no meio da disputa é declarado derrotado

FAÇAM SUAS APOSTAS

Muitas notas de 100 yuans – o equivalente a 23 reais nessa moeda chinesa – voam para a mesa de apostas. Metade do dinheiro arrecadado fica com o dono do grilo vencedor. O restante é dividido entre os que apostaram no campeão

GOLPES DE MESTRE São três as principais formas de ataque

MORDIDA

Um maxilar forte é outra excelente arma. O grilo não tem dentes, mas sua mandíbula – que rasga folhas com facilidade na hora da alimentação – pode ferir o rival, cortando asas ou uma perna

ESPETADA

Os golpes de ataque e defesa são extremamente rápidos. Como muitas espécies têm espinhos nas pernas, eles podem usar essas armas pontudas para perfurar o corpo do adversário

PERNADA

Pernas fortes caracterizam um grilo bom de briga. Os membros são usados para empurrar o adversário, como um coice. O objetivo é virá-lo de barriga para cima, deixando o rival indefeso

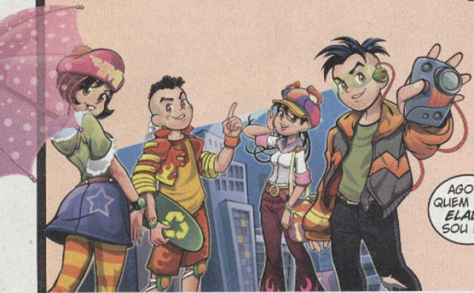
ELES CRESCERAM!

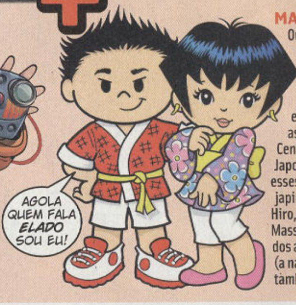
ARTUR LOUBACK

TURMA DA MÔNICA JOVEM

AUTOR MAURÍCIO DE SOUSA
EDITORA PANINI COMICS

Mônica peituda, Cebolinha com cabelo, Cascão de banho tomado, tudo em preto e branco. Isso mesmo, Maurício de Sousa resolveu subverter as regras da marca de quadrinhos mais popular do Brasil e lançou uma série mensal com cara de mangá, retratando seus famosos personagens na adolescência. Além do desenho diferenciado, o mais bacana é o cuidado que se tomou com a adequação dos personagens à juventude: Cascão toma banho para não afugentar as gatinhas, Cebolinha só gagueja quando fica nervoso, Magali controlou o apetite e Mônica deixou de ser gordinha





MAURICINHOS
Outra invenção recente de Maurício de Sousa são os personagens Tikara e Keika, dois japonesinhos criados especialmente para as comemorações do Centenário da Imigração Japonesa no Brasil. Mas esses não são os primeiros japinhas na Turma da Mônica. Hiro, Nimbus, Do Contra, Massaru (um personagem dos anos 70) e Neusinha (a namorada do Pelezinho) também têm olhos puxados

PRONTUÁRIO 666

AUTOR SAMUEL CASAL E ADRIANA BRUNSTEIN
EDITORA CONRAD

Zé do Caixão não está de volta só nos cinemas. Paralelamente ao lançamento do filme *Encarnação do Demônio*, chegou às livrarias uma história em quadrinhos contando o momento anterior ao do filme. O roteiro é bem amarrado e quem assina os desenhos é um velho colaborador da MUNDO ESTRANHO: Samuel Casal, o cara que ilustra todo mês o Contando Ninguém Acredita

GIRL POWER
Outro lançamento recente do mercado de quadrinhos brasileiro é *Menina Infinito*, do ilustrador Fábio Lyra. O mais bacana é que o livro trata de um tipo incomum de HQ no Brasil: retrata momentos da vida de uma menina comum, louca por rock e pela vida caótica da metrópole. O traço de Fábio Lyra é incrível, porém o roteiro das três histórias que compõem o livro deixa um pouco a desejar. Mas, enfim, vale um lugar na sua estante, com certeza

www.hugoteacher.blogspot.com

© DIVULGAÇÃO

COMO FUNCIONA A IMPRESSORA 3D?

Uma idéia na cabeça e um protótipo na mão. Esse poderia ser o slogan da impressora 3D, que permite transformar desenhos em três dimensões criados no computador (inclusive aquela pecinha de plástico que quebrou e você não sabe onde encontrar) em objetos palpáveis. Para quem achou que parece coisa saída do cenário do filme *Eu, Robô*, vale lembrar que a impressão tridimensional existe há mais de dez anos! Mas antes o processo era bem lento, chegando a durar dias, porque era preciso esperar os protótipos secarem em um forno especial. Hoje, existem três tecnologias básicas que fazem todo o processo em minutos. Uma é a FDM (*Fused Deposition Modeling*), que despeja polímero líquido através de um bocal em uma espécie de fôrma. Outra é a técnica de microfabricação de polimerização de dois-fótons, utilizada apenas para protótipos ultrapequenos e complexos. A terceira é a que vamos explicar neste infográfico, que utiliza um sistema parecido com o das impressoras de jato de tinta. Veja abaixo como ela funciona.

NATALIA YUDENITSCH

1 Para fazer o protótipo de qualquer coisa (aqui, usamos um patinho como exemplo), o primeiro passo é recriá-lo através de um **software** que desenhe em 3D. Já existe um escâner 3D, que transforma um objeto real em um desenho 3D no computador. Mas esse é um equipamento ainda menos comum do que a impressora que mostramos aqui

2 Para criar os protótipos, a impressora 3D usa gesso, goma de milho ou resina em forma de pó, que é colocado manualmente em um recipiente. Para criar o patinho, a cabeça de impressão deposita camadas finíssimas de um **adesivo líquido** sobre o pó, solidificando-o no formato do desenho. Essa operação dura no máximo 20 minutos

3 Quando a impressão em 3D termina, o **excesso de pó** – ou seja, a parte que não recebeu jatos de adesivo – normalmente é sugado de volta para o seu compartimento por um processo a vácuo. Há também modelos mais simples em que o pó é retirado manualmente, assim que se retira o protótipo impresso da máquina

4 Como sempre resta um pouco de pó grudado no patinho, vem a fase de **finalização**, que pode ser feita usando uma espécie de caneta que sopra ar sobre a peça ou mesmo um pincel

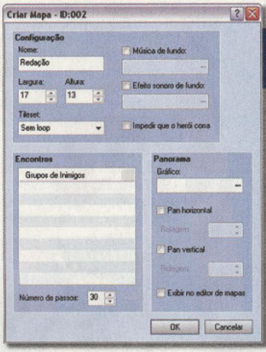
5 Para reforçar o objeto impresso, recomenda-se que ele seja banhado em **resina** após a impressão

INFOGRÁFICO CÁSSIO BITTENCOURT

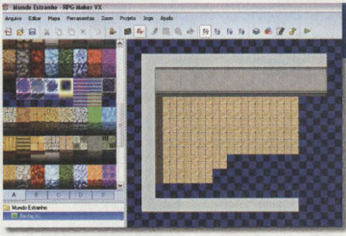
FÁBRICA DE RPGS

Qual é o limite entre diversão e vício? Não, não estamos falando de drogas, mas, sim, de um vício que acomete gente, que, como você, gosta desta revista. Trata-se do vício por RPGs, e aqui vamos falar justamente daquele ponto que divide a diversão e a dependência. Um sinal claro da passagem para o "lado de lá" é quando você não supre suas necessidades simplesmente jogando e passa a criar seus próprios jogos. Para quem chegou a esse estágio, todos os caminhos levam a um software: o RPG Maker. Você pode encontrá-lo no site **www.rpgmakerbrasil.com**, e com ele fica fácil criar seus personagens e cenários. O mais legal é que, graças ao banco de dados que vem com ele, em alguns minutos você cria um jogo. A última versão do programa, o RPG Maker VX, foi lançada em janeiro e virou uma febre. Para nos guiar nessa onda, seguimos os passos do Falco, que lidera a legião de 6 500 viciados da comunidade RPG Maker Brasil. Além de nos dar dicas quentes do funcionamento do programa, ele criou um joguinho com a cara da revista.

FABIANO ONÇA

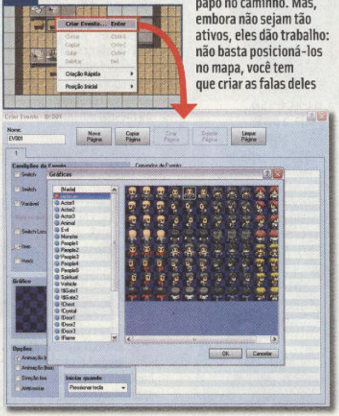


1 Para criar um jogo no RPG Maker, o primeiro passo é **pensar conceitualmente** no jogo e nas propriedades dele. Defina se o mapa será um cenário de batalha ou meramente a praça de uma cidadezinha. Assim você já decide que tipo de personagem circulará por ali e o tipo de música que embala melhor a jogatina



2 Tudo pensado, hora de propriamente **desenhar o cenário**. Em primeiro lugar, é necessário criar o chão, escolhendo entre grama, asfalto, água e outros tipos de solo. Em seguida, você faz as paredes das casas e construções. Finalmente, dedica-se à perfumaria: janelas, plantas, moinhos e outras peças de decoração

3 Hora de criar os **personagens**, tanto os principais quanto os NPCs (*non-player characters*), ou seja, aqueles figurantes com quem os personagens batem papo no caminho. Mas, embora não sejam tão ativos, eles dão trabalho: não basta posicioná-los no mapa, você tem que criar as falas deles



4 Escolha a **posição inicial** do personagem. Pode parecer bobagem, mas, dependendo de onde o jogador começa, aumentam ou diminuem as chances de ele realizar determinada seqüência de encontros. Essa escolha pode definir se o jogo será empolgante ou não

5 Por mais que a teoria seja maravilhosa, nada resiste à **prática!** Jogando, você certamente encontrará coisas para arrumar no seu jogo. Não há fórmula mágica para criar um bom RPG. Mas dá para dizer que todo bom jogo é fruto de paciência e perseverança!

www.hugoteacher.blogspot.com

© DIVULGAÇÃO

★10 razões para jogar (e uma dica)

SOULCALIBUR IV

FABRICANTE NAMCO PLATAFORMA PS3 E XBOX 360

1 Primeiro e principal motivo: o jogo está repleto de personagens femininas com belas curvas e trajes mínimos

2 **Entre os mais de 30 personagens disponíveis para a luta, você encontra convidados especiais inusitados, como Darth Vader e Yoda**

3 Se algum lutador ficar na retranca, uma barrinha chamada "soul gauge" começa a ficar vermelha. Quando zera, o oponente pode disparar um Critical Finish e acabar com o retranqueiro!

4 **Você pode montar seu próprio lutador, customizando partes de outros lutadores e também suas características de luta**

5 Apesar de alguns bugs (que logo devem ser corrigidos), o jogo está com um sistema multiplayer bem decente, o que lhe permite socar vários gringos por aí!

6 **Dá para comprar itens especiais na lojinha da Namco. Isso faz com que certos lutadores possuam peças e itens "diferenciados"**

7 Os gráficos elevam o gênero "luta" a um novo patamar: raios, madeira, tons de metal, efeitos especiais, tudo é de uma vivacidade impressionante

8 **O sistema de combate está bem calibrado, agradando a novatos e a veteranos. Esse, aliás, é um dos grandes trunfos da série *Soulcalibur***

9 Não deixe de experimentar o modo de combate Tower of the Lost Souls, cujo desafio é alcançar o alto de uma torre lotada de inimigos

10 **Tem 17 músicas bacanas, que, além de darem o clima da pancadaria, podem ser baixadas no site da Namco**

UMA DICA

Quando você tiver conseguido abrir uma brecha no sistema de defesa do adversário, zerando a "soul gauge" dele, não perca tempo: acione, de uma vez só, os quatro botões do PS3 e solte o Critical Finish

internet

FIVE MINUTES TO KILL (YOURSELF)

SITE WWW.ADULTSWIM.COM/GAMES/GAME/INDEX.HTML?GAME=FIVEMINUTES

Se não gosta de humor negro, fuja! Neste jogo, você tem cinco minutos dentro de um escritório para se matar. Você pode colocar coisas dentro do microondas para causar uma explosão, grampear a si mesmo ou ainda arrumar briga com os colegas malas do escritório. Genial!

dica

SPACE EMPIRES IV DELUXE

FABRICANTE STRATEGY FIRST PLATAFORMA PC

Digite estes códigos com o "Ctrl" apertado:

'MONEY' (NA TELA EMPIRE STATUS),
ADICIONA 100 MIL EM SEUS RECURSOS

'MOVEMENT' (NA TELA SHIP REPORT),
ESPAÇONAVE ALCANÇA VELOCIDADE MÁXIMA

'FAST' (NA TELA PURCHASE),
REDUZ EM CINCO ANOS A CONSTRUÇÃO

'RESUPPLY' (NA TELA SHIP REPORT),
REABASTECE GRÁTIS A ESPAÇONAVE

'REPAIR' (NA TELA SHIP REPORT),
CONSERTA 100% A ESPAÇONAVE

pelo celular

KUNG FU PANDA

FABRICANTE EA MOBILE OPERADORA TIM

PREÇO 10 REAIS (COMPRA ILIMITADA)

Neste game simples de plataforma, você pode jogar com o desajeitado panda Po, que, assim como no filme, sonha em se tornar um mestre das artes marciais. Também é possível jogar com o traiçoeiro Tai Lung, o Leopardo das Neves. O desafio não é nada complexo, mas os gráficos impressionam – considerando a capacidade de resolução dos celulares, claro – e você de fato se sente inserido no clima do filme.
BOMBOU Sem dúvida, o mais legal são os gráficos. Realmente um nível acima da média.
BABOU Muitos comandos para apertar. Para usar todos os golpes e movimentos, é preciso acionar até o botão OK!

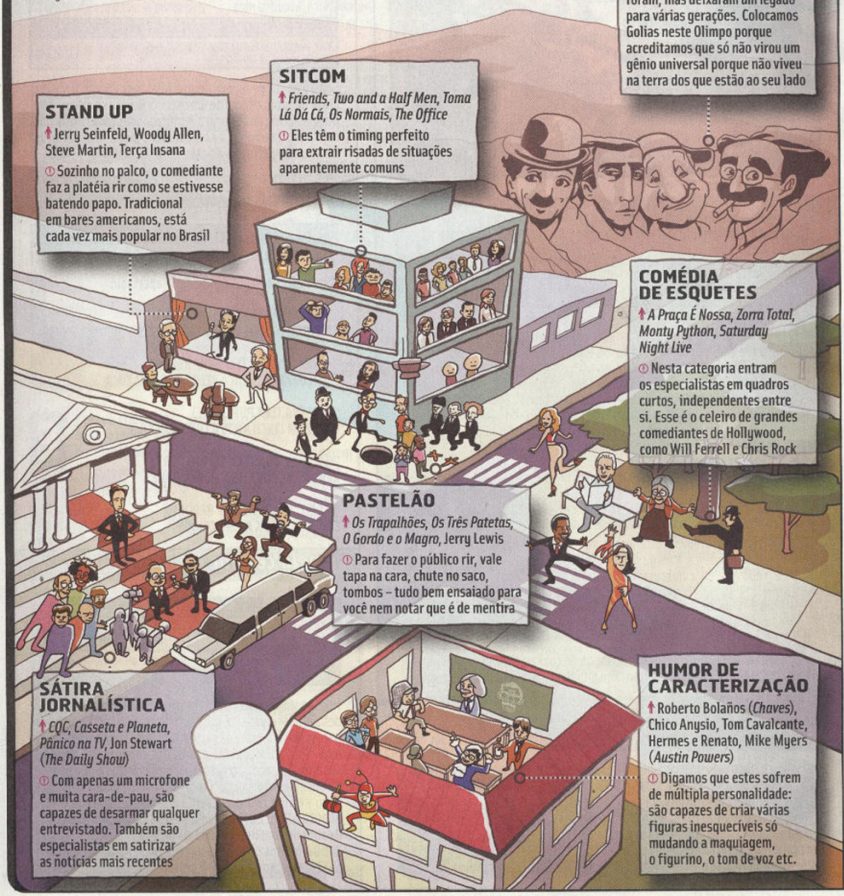
>> TODO TIPO DE HUMOR VALE A PENA

CIDADE DO RISO

A vida seria bem mais feliz se a gente morasse nesta cidade. Quer dizer, isso se considerarmos que risada é sinal de felicidade, porque na cidade que inventamos aqui vivem alguns dos maiores humoristas de todos os tempos – você certamente já riu pelo menos de alguns deles. Não existe uma cartilha oficial do humor, mas tentamos criar categorias que agregam comediantes que fazem tipos de humor parecidos, seja se apresentando na TV, no cinema, no Brasil ou em qualquer lugar do mundo.

CIRO SANTIAGO

LEGENDA: ↑ PERSONAGENS ⓘ CARACTERÍSTICAS



OS PIONEIROS

↑ Charlie Chaplin, Groucho Marx, Golias, Buster Keaton

ⓘ Gênios da comédia que já se foram, mas deixaram um legado para várias gerações. Colocamos Golias neste Olimpo porque acreditamos que só não virou um gênio universal porque não viveu na terra dos que estão ao seu lado

SITCOM

↑ *Friends, Two and a Half Men, Toma Lá Dá Cá, Os Normais, The Office*

ⓘ Eles têm o timing perfeito para extrair risadas de situações aparentemente comuns

STAND UP

↑ Jerry Seinfeld, Woody Allen, Steve Martin, Terça Insana

ⓘ Sozinho no palco, o comediante faz a platéia rir como se estivesse batendo papo. Tradicional em bares americanos, está cada vez mais popular no Brasil

COMÉDIA DE ESQUETES

↑ *A Praça É Nossa, Zorra Total, Monty Python, Saturday Night Live*

ⓘ Nesta categoria entram os especialistas em quadros curtos, independentes entre si. Esse é o celeiro de grandes comediantes de Hollywood, como Will Ferrell e Chris Rock

PASTELÃO

↑ *Os Trapalhões, Os Três Patetas, O Gordo e o Magro*, Jerry Lewis

ⓘ Para fazer o público rir, vale tapa na cara, chute no saco, tombos – tudo bem ensaiado para você nem notar que é de mentira

SÁTIRA JORNALÍSTICA

↑ *CQC, Casseta e Planeta, Pânico na TV*, Jon Stewart (*The Daily Show*)

ⓘ Com apenas um microfone e muita cara-de-pau, são capazes de desarmar qualquer entrevistado. Também são especialistas em satirizar as notícias mais recentes

HUMOR DE CARACTERIZAÇÃO

↑ Roberto Bolaños (*Chaves*), Chico Anysio, Tom Cavalcante, Hermes e Renato, Mike Myers (*Austin Powers*)

ⓘ Digamos que estes sofrem de múltipla personalidade: são capazes de criar várias figuras inesquecíveis só mudando a maquiagem, o figurino, o tom de voz etc.

www.hugoteacher.blogspot.com

© ILUSTRAÇÃO GIL TOKIO/PINGADO

lançamentos

HELLBOY 2: O EXÉRCITO DOURADO

DIRETOR GUILHERMO DEL TORO **ESTRÉIA** DIA 5

O demônio bonzinho (mas mal-humorado) está de volta. Agora ele precisa combater uma revolução de criaturas do além que desejam invadir a Terra. Além do telepata Abe e da pirocinética Liz, agora Hellboy tem um novo aliado: um ser gasoso e meio gosmento chamado Johann Krauss.

(!) Del Toro é tão apaixonado pelo personagem que abriu mão de dirigir as adaptações de *Harry Potter e a Ordem da Fênix* e do game *Halo* para dirigir este filme.

O NEVOEIRO

DIRETOR FRANK DARABONT **ESTRÉIA** DIA 29

Com atraso indesculpável (quase um ano), chega mais uma obra-prima do mestre do terror Stephen King. Oito pessoas comuns ficam presas em um supermercado quando uma estranha névoa cerca o local, supostamente trazendo consigo estranhas criaturas.

(!) Para poupar tempo e dinheiro, Darabont chamou a equipe técnica da série *The Shield*, que produz um episódio de uma hora cheio de ação em apenas dez dias. As filmagens duraram só seis semanas.

cena secreta

PIXAR SHORT FILMS COLLECTION VOL 1

DIRETOR VÁRIOS **ANO** 2008

Uma simpática cadeira de praia estrela uma das primeiras animações-teste criadas pela Pixar para estudar textura e sombras. Confira!

1. Entre em **Set Up**
2. Clique em **Subtitles**
3. Ilumine a opção **English** e aperte para cima
4. Surgirá a figura de uma cadeira; pressione **enter**

bombando

CSI

ONDE AXN **QUANDO** SEGUNDAS, 20 H

Podia levar o "Micando" só pela saída do Grissom (o ator vai embora no meio da próxima temporada). Mas tá no "Bombando" porque a polícia de uma cidade do Novo México (EUA) resolveu um mistério depois que assistiu a um episódio do show!

(!) Um homem tentou fazer seu suicídio parecer um homicídio amarrando a arma em balões de hélio, para que sumisse da cena do crime, tal qual um episódio de 2003.

micando

SCRUBS

ONDE SONY **QUANDO** TERÇAS, 20H30

Quase foi cancelada nos EUA, mas garantiu sua oitava temporada mudando de emissora. O problema é que Zach Braff, o protagonista, já anunciou que vai cair fora – e o cara é a alma da série. Não dá para substituí-lo.

(!) Mas nem tudo é má notícia. A série anunciou participação especial de Courteney Cox (*Friends*) e terá mini-episódios gratuitos na net.

dose dupla

>> SE VOCÊ CURTIU...
TROVÃO TROPICAL (2008)
>> ...ASSISTA TAMBÉM A...
O HOMEM QUE SABIA DE MENOS (1997)

Outra boa comédia estrelada por um idiota que acha que os perigos ao seu redor fazem parte de uma encenação. Só que, em vez de um filme de guerra, o personagem de Bill Murray acha que está em uma peça teatral de mistério.

minuto a minuto

JUMPER

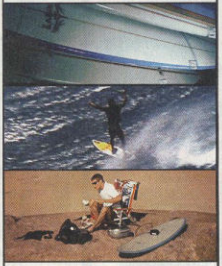
DIRETOR DOUG LIMAN
ANO 2008

algo + mais

4 min
O filme se passa na cidade de Ann Arbor, em Michigan, porque o roteirista David S. Goyer nasceu lá

FALHA NOSSA

16 min
Atenção à prancha: primeiro ela é cinza. Depois, em Fiji, ela é amarela. E no Egito volta a ser cinza!



bastidores

37 min
O Coliseu só autorizou filmagens por três dias, duas horas por dia. Ah, e nenhum equipamento podia tocar o chão

FALHA NOSSA

59 min
David e Griffin roubam uma Mercedes em uma concessionária no Japão, mas a placa é típica dos carros de Nova York

FALHA NOSSA

1h15
Quando o caminhão cai na Chechênia, há um motorista segurando o volante. Quando Griffin sai do veículo, ele sumiu!

www.hugoteacher.blogspot.com

© DIVULGAÇÃO

CURTO & GROSSO

Perguntas rápidas, respostas diretas

QUEM SÃO OS AUTORES DA PIADA CONHECIDA MAIS ANTIGA DO MUNDO?

OS SUMÉRIOS

QUAL FOI O PRIMEIRO VÍDEO DO *YOUTUBE*?

UM PASSEIO EM UM ZOOLÓGICO

QUANTO OURO JÁ FOI DESCOBERTO NO MUNDO?

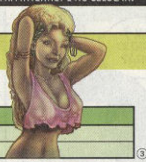
193 MIL TONELADAS

Escolha no site a sua pergunta favorita. A opção mais votada ganha uma resposta superdetalhada na próxima edição

ME digital

>> O QUE ROLA DA REVISTA NA INTERNET E NO CELULAR!

wallpaper



Baixe as ilustrações da ME, como a belíssima deusa Afrodite!

TIM, CLARO E BRASIL TELECOM
COMO BAIXAR ENVIE UMA MENSAGEM COM O TEXTO **PAPEL ME** PARA O NÚMERO **22745**
CUSTO 2,30 REAIS NA CLARO; 3,50 REAIS NA BRASIL TELECOM; 3,99 REAIS NA TIM

wap

Pelo celular ou pelo site, participe da enquete deste mês: QUE TIPO DE TEMAS VOCÊ PREFERE NA SEÇÃO DUELO?

COMO ACESSAR	DISPONÍVEL PARA TODAS AS OPERADORAS
NA **HOME** DO SITE DA ME, CLIQUE EM **ENQUETE**	COMO USAR ENVIE UMA MENSAGEM COM O TEXTO **WAPME** PARA O NÚMERO **22745** E RECEBA O LINK DE ACESSO. OU, ENTÃO, INICIE O NAVEGADOR WAP (ACESSO WEB) DO SEU CELULAR. ABRA A OPÇÃO DE INSERIR O ENDEREÇO (URL) E DIGITE: **WAP.MUNDOESTRANHO.COM.BR**

avalie a revista

MARIANA mari_battaglini@hotmail.com
A capa ficou ótima com um estilo meio envelhecido, tipo jornal antigo. Só acho que a história do jumento não foi a mais interessante para a capa.

VITOR vitor_machine@hotmail.com
Se a capa fosse colorida, não iria chamar tanto a atenção.

FLÁVIO flavinho_ps@hotmail.com
Parece aqueles cartazes de "Procurado" do Velho Oeste.

HUMBERTO hum.sp@hotmail.com
Muitas histórias boas na matéria de capa, gostei. Alguns casos são menos instigantes que outros, mas é normal. O **Top 10**, por outro lado, estava vago. Só entendeu mesmo o leitor que assistiu ao filme ou leu o gibi em que aparece o presidente retratado.

VITOR Eu não costumo gostar de **Top 10** com personagens fictícios. No bloco de pergunta e resposta, do que eu mais gostei foi uma pergunta que eu sugeri: quem foi o dono do RG número 1? Minha maior sugestão é voltar **ME Digital** e **Caixa Postal** para a frente da revista. Antes eu sempre lia, mas no fim da revista eu já não me interesso mais.

HUMBERTO Acho que a **Caixa Postal** está boa onde está, embora de início eu também tenha estranhado.

COMO PARTICIPAR
QUEM PARTICIPA CINCO LEITORES QUE RESPONDEREM **O QUE FOI LEGAL (E O QUE FOI MALA) NESTA EDIÇÃO?**, DA FORMA MAIS CRIATIVA
ONDE SE INSCREVER EM **MUNDOESTRANHO.COM.BR**. CLIQUE EM **AVALIE A EDIÇÃO**
QUANDO O BATE-PAPO COM OS LEITORES ESCOLHIDOS E O PESSOAL DA REDAÇÃO DA REVISTA ROLA NO DIA 15 DE SETEMBRO, ÀS 17 H, POR MSN

torpedo

Veja como receber no celular mais histórias bizarras do Contando Ninguém Acredita, a seção favorita dos leitores!

DISPONÍVEL PARA TODAS AS OPERADORAS
COMO ASSINAR ENVIE MENSAGEM COM O TEXTO **MECONT** PARA **22745** E SIGA AS INSTRUÇÕES
CUSTO 10 CENTAVOS POR MENSAGEM; 28 CENTAVOS POR DIA NA TIM

fale com a gente

ATENDIMENTO
Escrevam suas perguntas, críticas e sugestões para Adriana
CARTAS MUNDO ESTRANHO
Av. das Nações Unidas, 7221, 8º andar, CEP 05425-902, São Paulo, SP
E-MAIL mundoestranho.abril@atleitor.com.br

VENDA DE CONTEÚDO
Para adquirir os direitos de reprodução dos textos e imagens publicados em MUNDO ESTRANHO, fale com Giselda Gala
E-MAIL ggala@abril.com.br
FAX (11) 3037-5891

ASSINE JÁ
TELEFONES (11) 3347-2121 (Grande São Paulo) e 0800 775 2828 (demais localidades)
De 2ª a 6ª, das 8 às 22 h
FAX (11) 5087-2100
SITE www.assineabril.com.br
E-MAIL abril.assinaturas@abril.com.br

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO ASSINANTE
TELEFONES (11) 5087-2112 (Grande São Paulo) e 0800 775 2112
De 2ª a 6ª, das 8 às 22 h
FAX (11) 5087-2100
SITE www.abrilsac.com.br
E-MAIL abrilsac@abril.com.br

OUTROS PRODUTOS
Para comprar CD-ROMs, DVDs, coleções, livros e edições especiais
SITE www.mundoestranho.com.br/loja
E-MAIL produtos@abril.com.br
TELEFONE (11) 4003-3222 (Grande São Paulo) e 23 (11) 4003-3222 (demais localidades)
De 2ª a 6ª, das 8 às 22 h

EDIÇÕES ANTERIORES
Solicite a seu jornaleiro. O preço será o da última edição em banca mais despesas de remessa

MARKETING
Fale com Renato Cagno, nosso gerente de publicação
E-MAIL rcagno@abril.com.br

PARA ANUNCIAR
Fale com Fernando Sabadin
E-MAIL fsabadin@abril.com.br
SITE www.publiabril.com.br
TELEFONES SP (11) 3037-4738, RJ (21) 2546-8100, outras praças (11) 3037-5759

TRABALHE CONOSCO
SITE abril.com.br/trabalheconosco

www.hugoteacher.blogspot.com

① STEFAN ② ARQUIVO PESSOAL ③ DANYAEL LOPES

CONTANDO NINGUÉM ACREDITA

A edição de agosto foi uma das melhores deste ano. Ela resgatou a essência da revista: curiosidades que deixam as pessoas boquiabertas. Foi assim que eu fiquei ao saber, por exemplo, sobre a mulher que ficou durante dois anos presa em uma privada. O **Duelo** foi bem interessante e até útil para as pessoas conhecerem os benefícios e prejuízos do papel higiênico e do bidê. Concluindo, essa edição foi 10!
HELLEN MUNIZ, Goiânia, GO

Assim que recebi a **ME** desse mês vi que meu comentário foi publicado na **Caixa Postal**, mas eu não me lembrava mais dele. No texto, eu contava que tinha entrado no site *e-macumba* e feito uma encomenda para minha irmã. Antes que ela visse a revista, corri para o quarto e mostrei. Ela ficou com uma cara tão feia que contando ninguém acredita!
DJ CAROLINA, da comunidade **ME** no *orkut*

Uma edição excepcional! Principalmente a coletânea do **Contando Ninguém Acredita**, uma das melhores coisas da **ME**. Algumas dessas histórias eram, inclusive, bem recentes, como a história da mulher presa por dois anos no vaso sanitário. Gostei muito das matérias!
GABRIEL BUENO SEABRA, Aracaju, SE

Nesse mês a revista estava show de bola! Enquanto eu lia as 50 histórias de **Contando ninguém acredita** ao lado da minha mãe, eu falava os ocorridos bizarros e ela não acreditava em nenhuma palavra. Realmente, contando ninguém acredita. Gostaria de aproveitar e mandar um grande abraço para a redação, que foi muito competente na abordagem dos assuntos tratados nessa edição. Valeu, Mundo Estranho!
DIMITRI GAIÃO PIMENTEL, São Paulo, SP

Não sei se estou bem lembrado, mas, em outubro de 1958, a cidade de São Paulo elegeu um rinoceronte do Zoológico chamado Cacareco. Na verdade, foi um voto nulo, já que o tal rinoceronte, que eu saiba, nunca assumiu o cargo! Vocês sabem algo a respeito?
CRIS DRACCO, da comunidade **ME** no *orkut*

Então, Cris, foi isso mesmo, e o Cacareco se tornou um dos casos mais famosos de voto de protesto de todas as eleições. Ele recebeu cerca de 100 mil votos para vereador, enquanto o candidato mais votado não passou de 11 mil. Cacareco deu origem aos slogans de campanha mais bizarros como: "Eleitor inteligente vota no amigo da onça" ou "O candidato que vale o quanto pesa". O mamífero, que na verdade era uma mamífera, nunca chegou a tomar posse... Outro caso famoso de candidatura animal foi o do macaco Tião, que em 1988 "concorreu" às eleições para a prefeitura do Rio de Janeiro e levou quase 10% dos votos, mas foi impedido de concorrer ao segundo turno das eleições...

O quase eleito Cacareco e seu curral eleitoral

BIDÊ X PAPEL HIGIÊNICO

O mais legal da edição de agosto foi a comparação entre o papel higiênico e o bidê. Nem me lembrava da existência desse velho companheiro dos meus avós! Vou colocá-lo no banheiro, assim tenho os dois,caso um deles venha a faltar.
GILVAN PLODOWSKI, Curitiba, PR

ELA MUDOU?

O site da **ME** está novinho em folha. Acessei e vi que tem coisas bem interessantes, como o **ME Responde** e os novos canais, mas ainda senti falta de algumas coisas, como os antigos vídeos. De todo jeito, é sempre bom inovar!
AVELINO, da comunidade **ME** no *orkut*

TRIBOS

Gostei da matéria sobre as tribos urbanas. Só acho que a avenida Hardcore deveria sair do cruzamento entre a avenida Punk e a rua Emo e terminar na Avenida Hip-Hop, perto da rua Nu Metal.
JEFFERSON PAIXÃO DO NASCIMENTO, Manaus, AM

NOVOS TALENTOS

*A **Caixa Postal** não vive só de e-mails. O **Ari Arantes, de Morro Agudo, SP**, é nosso leitor e está tentando uma boquinha como ilustrador também. No mês passado, ele mandou para a redação um envelope com **várias histórias** em quadrinhos que ele mesmo fez – com direito a copyright e tudo o mais. Por isso, estamos publicando um trechinho do trabalho dele. Quem sabe um dia o nome do Ari estará nas nossas ilustras, hein?*

erros estranhos

*Na seção **Games** (ed. 78, pág. 67) o jogo **Guitar Hero III** para celular não é o mesmo da imagem divulgada. O jogo mostrado é um clone de Guitar Hero, Guitar Legend Get On Stage, da Gameloft. Quem indicou a mancada foi Ronaldo Silva, de São Paulo.*

*Na matéria **O que são os aceleradores de partículas? (ed. 78, pág 56)**, a experiência de Rutherford levou à descoberta apenas da eletrosfera e do núcleo atômico formado por prótons. A descoberta de nêutrons só rolou em 1932 com o físico James Chadwick, como observou o leitor Daniel Franklin.*

www.hugoteacher.blogspot.com

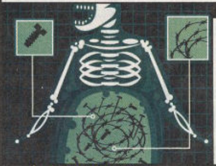
CONTANDO NINGUÉM ACREDITA

>> CANTANDO ATÉ FICAR ROUCO

SOLTA A VOZ

Uma disputa eletrizante por um recorde mundial mobilizou dois clubes de karaokê, um na China e outro na Finlândia. O que estava em disputa era o nome do clube imortalizado no *Guinness*, o livro dos recordes, como o palco da mais duradoura sessão de karaokê. De saída quem levou a melhor foi o clube chinês, com a impressionante marca de 214 horas de cantoria ininterrupta. Os finlandeses não deixaram por menos. Conseguiram reunir um bando de gente sem muita coisa pra fazer e impuseram uma meta pra arrebentar qualquer outro pretendente ao recorde: 600 horas de revezamento no karaokê! Mas, depois de várias horas, um erro humano pôs tudo a perder. Segundo as regras da disputa, a mesma música não poderia se repetir num prazo de duas horas. Infelizmente isso acabou acontecendo. Mas, mesmo assim, o recorde foi batido: 446 horas. Isso mesmo, 18 dias de pessoas desafinadas se revezando ao microfone. Parabéns, Finlândia!

RODRIGO LOBO



>> MUITO FERRO, MAS NADA DE VITAMINA

DIETA PESADA

Ninguém discorda de que uma alimentação balanceada, com vitaminas e ferro, é saudável. Mas tem gente que leva isso ao pé da letra. No Peru, um homem com fortes dores estomacais foi levado para o hospital e lá, depois de um raio X, veio a surpresa: nada menos que 17 objetos de metal estavam alojados na barriga do cara. O "banquete" incluía parafusos, arame farpado, pregos, fecho de relógio e até mesmo uma faca! Como ninguém tem estômago de aço, o "metaleiro" teve de ser operado imediatamente e, por sorte, não se "ferrou"...

>> À MODA RATATOUILLE

O GOLPE DO RATO

Nos Estados Unidos uma mulher teve a brilhante idéia de tentar extorquir um restaurante com a seguinte estratégia: colocou um rato na comida e ameaçou chamar jornais e revistas se os donos do estabelecimento não lhe pagassem 500 mil dólares. Acontece que os caras, além de não pagar nada, ainda foram fundo nas investigações e descobriram a farsa. O rato era daqueles de laboratório e estava levemente cozido por microondas. Detalhe: o restaurante não usa microondas. A golpista agora pode pegar até três anos e meio de prisão...

>> ATENTADO EM BERLIM

HITLER DECAPITADO

Hitler perdeu a cabeça. Não, o ditador alemão não ressuscitou e partiu para outra Guerra Mundial. Quem ficou sem cabeça foi a sua estátua de cera, exposta em um museu de Berlim, depois de ser golpeada por um policial aposentado. O acontecimento desencadeou uma polêmica. Em pesquisa recente, 62% dos cidadãos mostraram-se a favor da volta da estátua e 32% contra. Mas o responsável pela decapitação, por incrível que pareça, disse que fez o que fez simplesmente para ganhar uma aposta. Difícil saber quem tem menos cabeça...

>> ROTA DO PICOLÉ

NUMA FRIA

O aquecimento global inspirou um britânico a ter uma idéia quente: ir do Reino Unido ao Pólo Norte de caiaque. Como as geleiras estão derretendo, alguns cientistas estão prevendo que isso será possível ainda este ano. A jornada durará no mínimo duas semanas. O ativista defende a criação de um tratado de proteção ao Pólo Norte, similar ao que protege a Antártida...

>> SEIO FAMILIAR

MÃO BOBA

A cidade de Bataisk, na Rússia, criará um monumento no mínimo incomum. Será um seio de uma mulher sendo agarrado por uma mão masculina. Segundo o porta-voz da cidade, há uma crença de que todo homem que tocar o monumento terá felicidade familiar. A inspiração foi uma obra localizada em uma zona de prostituição de Amsterdã...

Que tal receber no celular notícias malucas como...

CONTEÚDO EXTRA

"Na Malásia, uma mulher de 104 anos casou-se com um homem de 33. Foi o 21º casamento dela e o primeiro dele!"

Assine nosso serviço de SMS e receba todo dia no celular causos inéditos do **Contando** como este acima. Saiba como na pág. 72

www.hugoteacher.blogspot.com

© ILUSTRAÇÕES SAMUEL CASAL